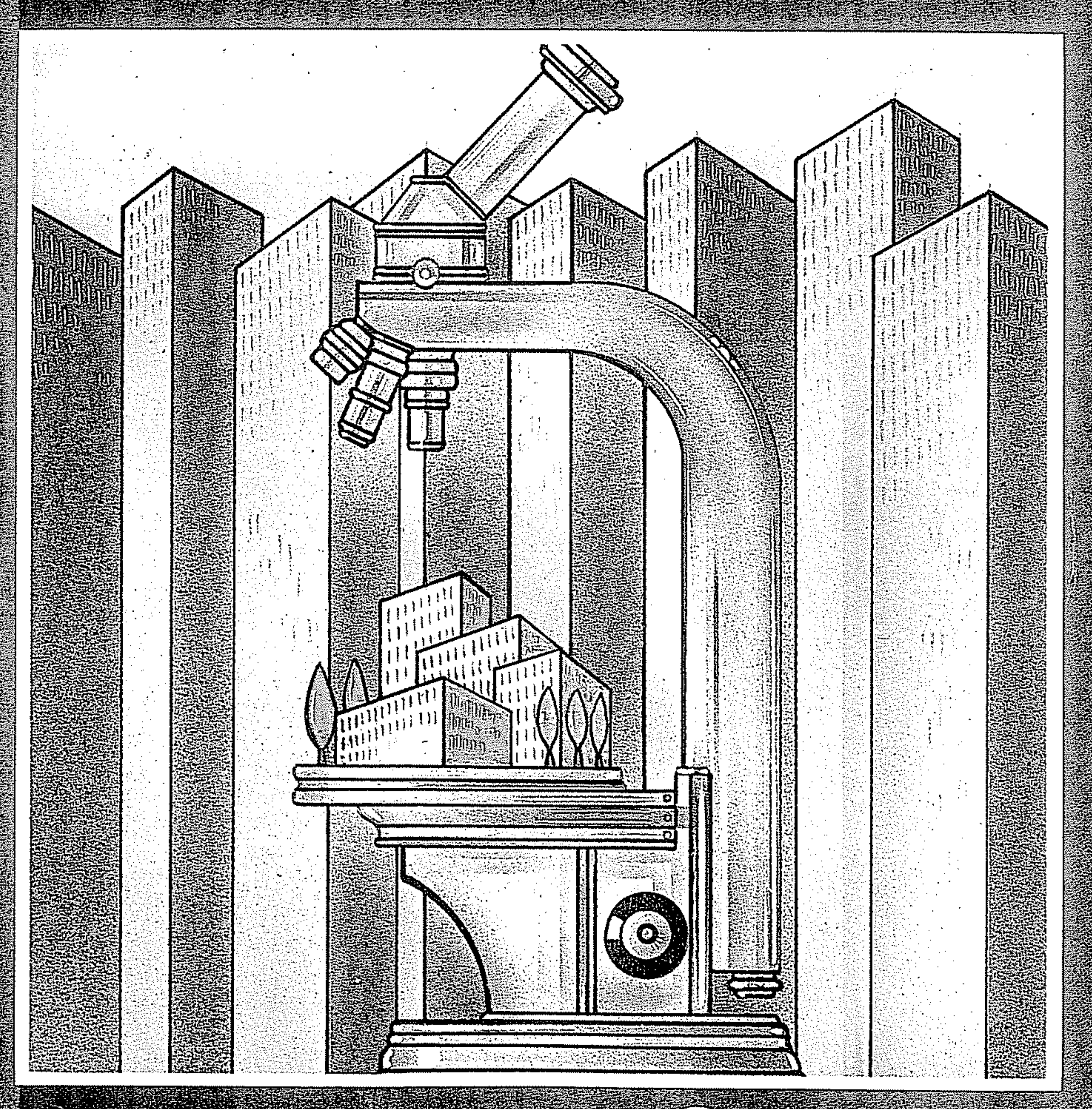
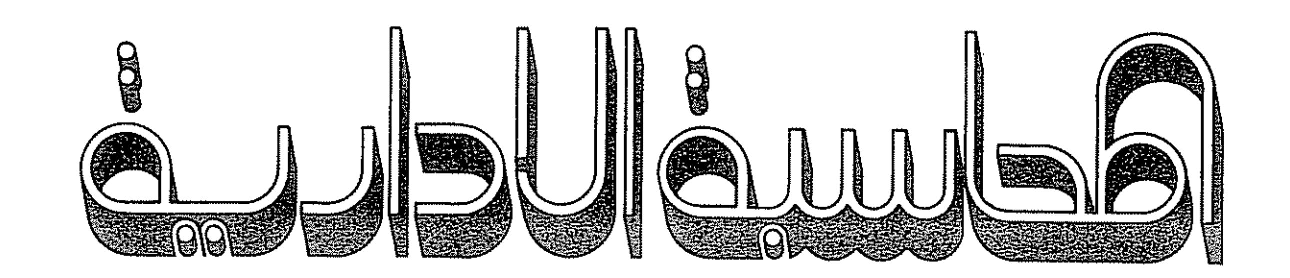
المحاسبة الإدارية

د. ليستر اي. هيتجر
د. سيرج ماتوليتش



دار المريخ للنشر





د. ليستر اي هيتجر　　　　د. سيرج ماتوليتش

ترجمة

د. أحمد حامد حجاج

أستاذ المحاسبة المشارك كلية الاقتصاد والإدارة

مراجعة

د. كمال الدين سعيد

أستاذ المحاسبة المشارك ورئيس قسم المحاسبة كلية الاقتصاد والإدارة

تقديم

د. سلطان المحمد السلطان

عميد كلية الاقتصاد والإدارة جامعة الملك سعود فرع القصيم



ص. ب. : ١٠٧٢٠ - الرياض: ١١٤٤٣ - تلكس ٤٠٣١٢٩

المملكة العربية السعودية - تلفون ٤٦٥٨٥٢٣ - ٤٦٤٧٥٣١



بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله

صدق الله العظيم

تقديم

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الانبياء والمرسلين نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين ومن اهتدى بهديه إلى يوم الدين . .

وبعد ،

فكلية الاقتصاد والادارة جامعة الملك سعود ـ فرع القصيم إذ تقدم هذا الكتاب ضمن ما تقدم في مجال المحاسبة ـ انما تعطى دليلا على أنها ماضيه ـ بعون الله ـ في نهجها الذي انتهجته وهو ترجمة الكتب الاجنبية ، وذلك بهدف ملاحقة الجديد النافع والمفيد في حقـول المعرفة المختلفة وتقديمه لابناء مملكتنا الحبيبه بصفة خاصة وأبناء الوطن العربي بصفة عامة .

وكتاب المحاسبة الادارية للبروفسور هيتجر وزميله البروفسور ماتولتش يعد واحداً من أمهات الكتب في هذا المجال ، وقد قام بترجمته الدكتور أحمد حامد حجاج عضو هيئة التدريس بالكلية ، ونظراً لأهمية هذا الكتاب وقيمته العلمية فقد قررت الكلية تدريسه في مقرر مبادىء المحاسبة (٢) ٢١٦ حسب ، الأمر الذي يعطي دلاله واضحة على تميز منهجية الكلية وتمكين طلابنا من الوقوف في مصاف طلاب البلاد المتقدمة .

وفي النهاية لا يسعني إلا أن أحيي هذا الجهد الصادق الذي بذله الدكتور أحمد حامد حجاج متمنيا له دوام التوفيق .

والله الموفق إلى سواء السبيل

دكتور سلطان المحمد السلطان

عميد كلية الاقتصاد والادارة

مقدمة

تهتم المحاسبة الادارية بتوفير كافة المعلومات اللازمة للاستخدام الداخلي ، بالشكل الذي يعين الادارة على أداء وظائفها على بصيره وبأعلى كفاءة ممكنة ، ويسعدني أن أقدم هذا الجهد المتواضع الممثل في ترجمة كتاب المحاسبة الادارية للبروفسور هيتجر وزميله البروفسور ماتولتش ، ولعل من أهم مزايا هذا الكتاب هو كونه يجمع ـ في توازن رائع ـ بين المفاهيم العلمية والاجراءات والاساليب العلمية ، وذلك اعتماداً على فلسفة مؤداها أن مديري الغد في حاجة إلى تفهم وادراك عميق لمفاهيم المحاسبة الادارية قبل أن يكون باستطاعتهم تضمين اطار اتخاذ القرارات الادارية بما يقدمه المحاسب الاداري من بيانات على أهميتها .

هذا والحق يقال أن ما وفرته لنا كلية الاقتصاد والادارة جامعة الملك سعود ـ فرع القصيم من مناخ كان العامل الأساسي وراء هذا العمل فضلا عن التشجيع الادبي والمعنوي الذي لاقيناه من الدكتور سلطان المحمد السلطان عميد الكليه ، كما كان لمشاركة الدكتور كمال الدين سعيد ـ رئيس قسم المحاسبة بالكلية ـ الايجابية أكبر الاثر في اثراء هذا العمل ، وفي النهاية لا يفوتنا تقديم خالص الشكر لكل من ساعدنا في اتمام هذا الجهد وبخاصة الأستاذ فؤاد أحمد عبد العظيم على مشاركته لنا في ترجمة التمارين ، والاستاذ حسين عبد العزيز البلبيسي على ماقدمه من جهد في نسخ الكتاب .

والله نسأله التوفيق والقبول

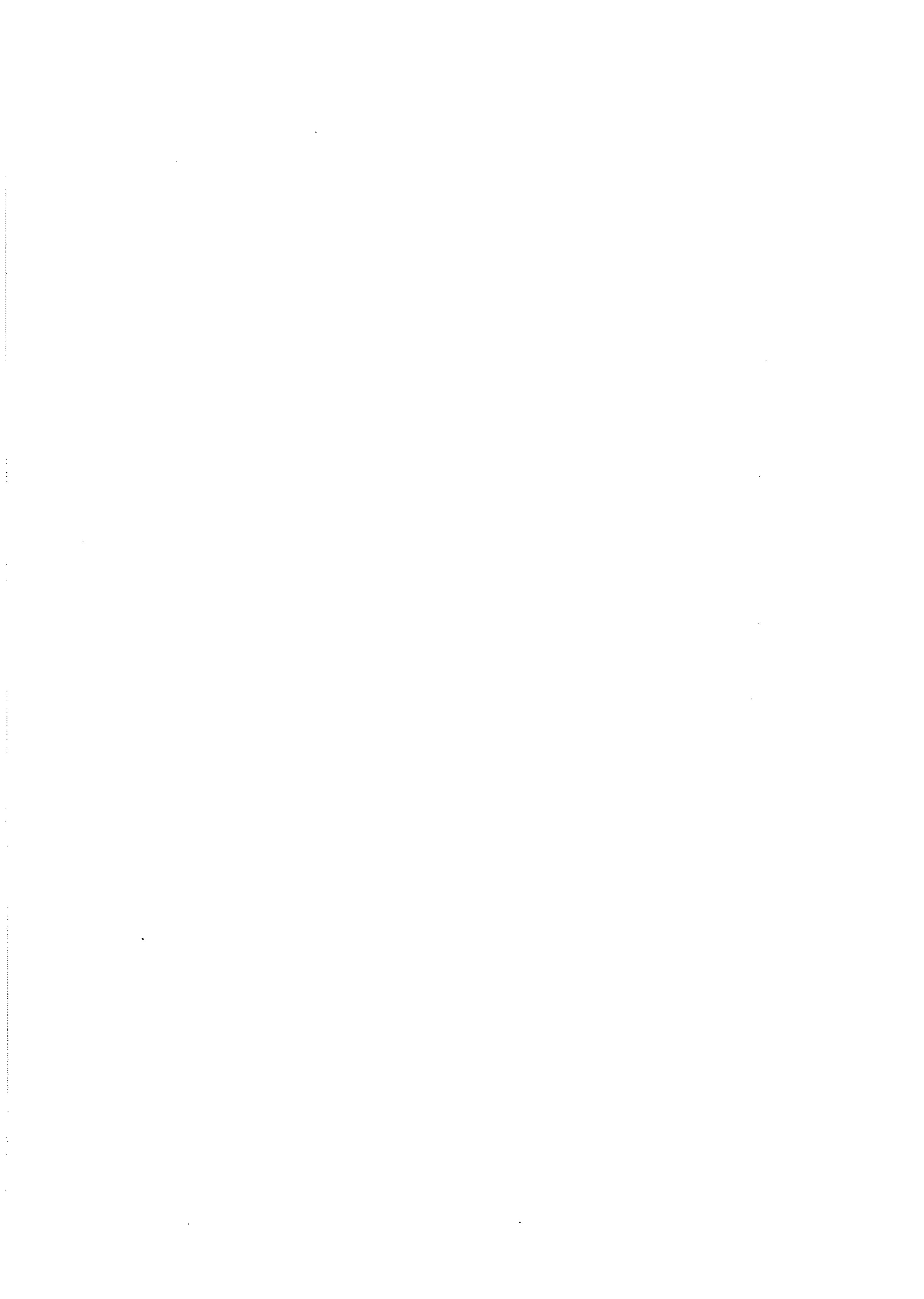
أحمد حامد حجاج



المحتويات

الباب الأول
أساسيات في المحاسبة الإدارية

تحتاج الادارة الى البيانات والمعلومات المحاسبية لاداء وظيفتها بكفاءة وفعالية ، فمدير الانتاج يود أن يتحقق من كفاءة استخدام المواد والعمالة في انتاج المنتجات المستهدفة ، ومدير التسويق يرغب في معرفة الى أي مدى أمكن تحقيق برنامج المبيعات المستهدفة . . . وهل كانت تكاليف التسويق أكثر أو أقل من اللازم . . وهل من الواجب اسقاط خط انتاجي معين من خطة الانتاج . . وماهي تكاليف زيادة الطاقة الانتاجية . . . وغير ذلك ، كما أن المدير المالي يحتاج الى معلومات عن التنظيم ككل ، لكي يمكنه اعداد وتقديم تقرير عن ربحية المنشأة ومركزها المالي الى المستثمرين والموردين ومنظمات العمال . . الخ . ولاشك أن النظام المحاسبي يعد المصدر الاساسي للحصول على هذه المعلومات وغيرها ، التي يمكن اشتقاقها من البيانات العديدة التي يسجلها المحاسب يومياً ، وبخاصة بيانات تكاليف الانشطة المختلفة ، التي تمثل ـ ولاشك ـ أساسا هاماً لاتخاذ أي قرار اداري ناجح .



الفصل الأول
تعريف بالمحاسبة الإدارية

يهتم هذا الفصل بالتعريف بالمحاسبة الادارية من خلال تناول النقاط التالية :

١ ـ التفرقة بين المحاسبة المالية والادارية .

٢ ـ طبيعة وخطوات اتخاذ القرار الاداري .

٣ ـ دور البيانات المحاسبية في صنع واتخاذ القرار الاداري .

٤ ـ محاسبة التكاليف وعلاقتها بالمحاسبة المالية والمحاسبة الادارية .

٥ ـ خصائص المعلومات المحاسبية .

٦ ـ وظائف ومهام محاسبة التكاليف .

٧ ـ العوامل المؤثرة في نظام محاسبة التكاليف .

وفيمايلي نتناول كل هذه النقاط بشيء من التفصيل المناسب .

التفرقة بين المحاسبة المالية والمحاسبة الادارية
The Sistinction Between Fimancial & Managerial Accounting

من المعلوم أن كل التنظيمات ـ أيا كانت ـ تحتاج الى المعلومات والبيانات لادارة وتوجيه الاعمال اليومية وتخطيطها وتقييم الاداء الماضي ، وتهتم المحاسبة المالية بإتاحة المعلومات المحاسبية الى الاطراف الخارجية . . كالمستثمرين والهيئات الحكومية والتنظيمات العمالية والمصارف . . . وغير ذلك . . في حين تهتم المحاسبة الادارية ـ بشكل أساسي ـ بتوفير المعلومات والبيانات لادارة المنشأة ، لتعينها على اداء وظائفها الادارية من تخطيط وتنسيق وتوجيه ورقابة .

طبيعة ومراحل اتخاذ القرار The Decisin Making process

عادة مانواجه على المستوى الفردي باتخاذ العديد من القرارات في حياتنا الشخصية ، لكن لكون كثير من هذه القرارات تتخذ بشكل روتيني بحت ، أوبحكم العادة فاننا قد لاندرك أو نشعر انها قرارات ، مثال ذلك ـ ماهي الملابس التي نرتديها كل يوم . . وبماذا نفطر . . . الخ . .

أيضاً في دنيا الاعمال عادة مايواجه رجال الادارة باتخاذ العديد من القرارات . . لكنها قرارات تختلف عن القرارات الشخصية من حيث درجة التعقيد والاهمية والتأثير .

وعادة ما يتطلب الكثير من هذه القرارات الادارية تحركا أو رد فعل معين ، في حين أن البعض الآخر منها قد لايستدعي أي تحرك أو رد فعل ، مثال ذلك اذا ما سأل مدير البيع عن أسعار المنتجات فوجدها غير مجزية فقرر عدم البيع . . أوكأن يدرس مدير الانتاج تقارير الجودة اليومية المعروضة عليه ، فيجد أن جودة الانتاج مازالت داخل الحدود المقبولة والمعقولة ، وبالتالي لايكون هناك من داعي لأي تحرك أو اتخاذ قرار .

واتخاذ القرار فن وعلم . . فهو فن لأن القرار يتطلب نوعين من البيانات . . . بيانات موضوعية وأخرى شخصية ، وعلى متخذ القرار أن يولف بين هذه البيانات ويراعيها جميعاً عند اتخاذ قراره الاداري ، كما ان اتخاذ القرار علم لأن كثير من القرارات الادارية المعقدة يمكن أن تبسط لدرجة كبيرة ، عن طريق استخدام النماذج الرياضية الحديثة والمتقدمة في معالجتها ، مثال ذلك اننا نجد أن كثير من المنشآت تفحص جزء (عينه) من انتاجها ـ وليس كل الانتاج ـ وبناء عليه تقرر مدى جودة هذا الانتاج من عدمه ، واعتماداً على الاساليب الاحصائية الممثلة في اسلوب العينات الاحصائية والمدى المعياري . . . وغير ذلك .

ولكون القرارات الادارية تعتمد في اتخاذها بشكل أساسي على البيانات والمعلومات المحاسبية ، فانه يكون من المهم التعرض لمراحل اتخاذ القرار الاداري ، ولنوضح هذه العلاقة ، ودور البيانات المحاسبية في اتخاذ وصنع القرار الاداري .

وبرغم أن كل شخص يتخذ القرار بشكل مختلف عن الآخرين ، الا أنه يمكن القول بأن اتخاذ القرار الاداري عادة مايمر بالمراحل والخطوات التالية :

١ ـ تحديد المشكلة Defining the Problem

لعلنا لانغالي اذا قلنا أن أهم مراحل اتخاذ القرار هو التعرف على المشكلة الادارية وتحديدها ، ذلك أن باقي مراحل اتخاذ وصنع القرار تعتمد وتتوقف على هذه المرحلة . . فلو أن رجل الادارة فهم وحدد المشكلة بشكل خاطىء ، فانه سوف يبذل جهداً ووقتاً ومالا ـ ربما ـ كثيراً ـ في تحديد بدائل حل هذه المشكلة الخاطئة ، وجمع معلومات لاتتعلق بحل المشكلة الاصلية ، وفي النهاية اتخاذ قرار خاطىء لاأهمية له ، مثال ذلك اذا وجد مدير المخازن أن هناك عجزاً في المخزون السلعي ، فانه قد يفسر هذا العجز للوهلة الاولى ـ خطأ ـ على أنه سرقه ، وبالتالي يبحث عن بدائل تفادي هذه السرقة مستقبلا ، لكنه بالتدقيق والتحليل قد يجد أن هذا العجز كان بسبب قصور في الدورة المستندية للمخزون السلعي ، هذا القصور أدى الى تسجيل حركة المخزون بشكل خاطىء ، بمعنى أن مايصرف الى الانتاج من المخزون يكون أكبر مما يسجل في الدفاتر والسجلات المخزنية ، الامر الذي يترتب عليه وجود عجز ظاهري في المخزون لاسرقة لهذا المخزون ، ومن هنا يتضح بجلاء أهمية وضرورة الاهتمام بمرحلة أو خطوة تحديد المشكلة ، خاصة بالنسبة للمشاكل الادراية المعقدة ذات الاثر الخطير على حياة ومصير المنشأة .

٢ ـ تحديد بدائل حل المشكلة Identifying Alternatives

بعد تحديد المشكلة تحديدا دقيقاً وسليماً . . يكون السؤال هو كيف تحل هذه المشكلة ؟ وعادة مايكون هناك أكثر من حل ممكن للمشكلة . . ومع هذا فاننا نلاحظ أن خبرة المديرين عادة ماتؤدي الى الحد من بدائل حل المشكلة الادارية ، وهو أمر لايؤدي بنا الى القرار الاداري الرشيد في أغلب الاحوال .

هذا ويلاحظ أن هذه المرحلة أو الخطوة من خطوات اتخاذ القرار لاتتطلب الكثير من الحذر والدقة ، لأنها معنية بمجرد حصر وتحديد بدائل حل المشكلة الممكنة فقط ، أما تقييم هذه البدائل فيكون من خلال مرحلة أو خطوة تالية .

٣ ـ جمع المعلومات المناسبة Accumulating Relevant Information

يتطلب اتخاذ القرار توافر البيانات والمعلومات اللازمة والكافية لاتخاذ القرار . وهذه

البيانات والمعلومات قد تكون موضوعية أو شخصية . . داخلية أو خارجية . . . عن التكاليف أوالاحداث الماضية أو مجرد توقعات لما يجب أن تكون عليه هذه التكاليف أو الاحداث في المستقبل . وأيا ماكانت هذه المعلومات فانها لابد أن تكون مناسبة ، بمعنى أنه لابد من اختيار وجمع تلك المعلومات التي لها علاقة وتأثير على اتخاذ القرار وعدم الالتفات الى مادون ذلك .

ولاشك أن المعلومات المحاسبية يكون من شأنها زيادة معرفة متخذ القرار وتنويره وترشيده عند اتخاذ مايعن له من قرارات ، فضلا عن تخفيض درجة عدم التأكد والمخاطر المترتبة على هذا .

فلو أن شركة ماتتعامل مع أربع عملاء أ ، ب ، جـ ، د وفي يوم ما طلب أحدهم تليفونيا مضاعفة احتياجاته الشهرية ، لكن الشخص الذي تلقى المكالمة نسى من الذي طلب هذه المضاعفة لاحتياجاته ، وبالتالي فان مدير المبيعات-بدون هذه المعلومة ـ يكون لديه ٢٥٪ فرصة تخمين صحيحة عن أي العملاء طلب هذه المضاعفة لاحتياجاته ، ٧٥٪ فرصة تخمين خاطئة . لكن لو أعيد الاتصال مرة أخرى وتأكدنا أن العميل (أ) لم يطلب ، في هذه الحالة ـ ونتيجة هذه المعلومة الصغيرة ـ فان فرصة التخمين الصحيحة لدى مدير المبيعات تزيد الى الثلث (بعد أن كانت الربع) . . كما أن مخاطرة التخمين الخاطىء ستخفض الى ٢/٣ (بعد أن كانت ٣/٤) . . أكثر من هذا فاننا نجد أنه لو حدث في اليوم التالي أن طلب العميل (جـ) استعجال طلبه العادي ، في هذه الحالة ـ وبناء على هذه المعلومة الاخيرة الاضافية ـ فان مخاطر التخمين الخاطىء ستنخفض الى النصف وينحصر التخمين الصحيح في العميل (ب) أو(د) فقط . لكن لو فرض أن عميلا جديدا (هـ) طلب في نفِس اليوم كمية من المبيعات ، فان هذه المعلومة الجديدة برغم توافرها لن تكون لها علاقة بالمشكلة التي نحن بصدد حلها ومعالجتها ألا وهي : من طلب مضاعفة احتياجاته من العملاء ؟ .

ومن هنا يتضح ـ بما لا يدع مجالاً للشك ـ كيف أن المعلومة المناسبة تزيد من معرفة متخذ القرار ، أوبالاحرى تنير له الطِريق وتبصره وترشده عند اتخاذ القرار ، فضلا عن أنها بالضرورة ستخفض من مخاطر الاختيار الخاطىء .

٤ ـ اتخاذ القرار Making the Decision

لعله من الواضح أنه بمجرد تحديد المشكلة تحديدا دقيقاً وتحديد بدائل حلها ، ثم جمع

المعلومات المناسبة والكافية ، فان اتخاذ القرار يكون أمراً بسيطاً وممكناً .

وبديهي أنه من النادر أن يكون هناك مشكلة ادارية تتأثر - فقط - بمتغير أو عامل واحد ، وانما غالبا ماتتأثر المشكلة الادارية بمجموعة من العوامل والمتغيرات المتداخلة والمتبادلة الأثر عليها . وبالتالي فانه لحل المشكلة فان الامر يتطلب - غالبا - استخدام نموذج ما يراعى ويأخذ هذه العوامل والمتغيرات والمؤثرات مجتمعة وفي آن واحد .

ونموذج القرار ماهو الا وصف لطريقة اتخاذ القرار ، كما أن هذه النماذج تتفاوت في درجة الموضوعية والدقة والتعقيد ، الا أن رجال الادارة غالبا مايستخدمون نماذج غاية في البساطة لمشاكل معقدة ، اعتمادا على خبرتهم أو لأنهم غير مستعدين لاستخدام نماذج أو وسائل معقدة ، ذلك لانهم وجدوا في الماضي أن استخدام هذه النماذج أو الوسائل المعقدة لن تؤتي بنتائج أفضل مما لو استخدمت هذه النماذج البسيطة أو السهلة ، أو أن كثير من القرارات الادارية تتخذ بحكم العادة أو بشكل روتيني .

دور البيانات والمعلومات المحاسبية في اتخاذ وصنع القرارات
The Role & Accounting Information in Decision Making

ان دور البيانات والمعلومات المحاسبية - شأنها شأن أي معلومات أخرى - يتمثل في زيادة المعرفة وتخفيض مخاطر عدم التأكد . . وعلى عكس المعلومات الوصفية أو الشخصية فان المعلومات المحاسبية عادة ماتكون كمية أو موضوعية .

ولاشك أن هذه المعلومات الموضوعية أو الكمية يكون من شأنها مساعدة متخذ القرار بصورة أكثر فعالية مما لو كانت وصفية أو شخصية . . فمثلا لو أن مشرف ذو خبرة تزيد عن ٢٠ سنة في رأيه أن خط انتاج ما انخفضت انتاجيته في العام الماضي، وبالرغم من أن رأيه قد يكون صحيحاً الا أن معلومات أكثر فائدة يمكن الحصول عليها من التقارير المحاسبية ، كأن يتضح منها أن هناك انخفاض قدره ٨٪ في الكفاءة الانتاجية ، مما ترتب عليه زيادة في تكاليف الانتاج قدرها ٣ ريال للوحدة ، وانخفاض في الارباح السنوية قدره ٦٠٫٠٠٠ ريال . ومن هنا يأتي تقدير المديرين لأهمية المعلومات المحاسبية ، بالاضافة طبعاً الى مايتوافر لديهم من معلومات وصفية أو شخصية . ومن هنا يمكن القول بأن قليل جداً من التنظيمات يمكن أن تستمر أو تعيش بدون الاعتماد على المعلومات والبيانات

خاصة المحاسبية . وهذا مايفسر التزايد المضطرد في الطلب على هذه المعلومات المحاسبية في السنوات الاخيرة . . ومن العوامل الهامة التي ساعدت على هذا التزايد انخفاض تكلفة استخدام أجهزة الحسابات الالكترونية ، وتزايد الاقبال على النماذج الرياضية والاحصائية في اتخاذ القرارات الادارية ، وبالتالي فمدير اليوم أكثر استخداماً للمعلومات المحاسبية من نظيره في الأمس ، وخاصة معلومات محاسبة التكاليف . كما أصبح هناك مايسمى بالالحاح من أجل الحصول على مزيد من المعلومات المحاسبية لمقابلة الطلب عليها ، إما للاستخدام الداخلي لادارة المنشأة ، أو للاستخدام الخارجي ، وبصفة خاصة ماتطلبه الاجهزة الحكومية من بيانات ومعلومات .

خصائص المعلومات المحاسبية Accounting Information Characteristics

اذا كان للمعلومات المحاسبية هذه الاهمية السابقة فانها يجب أن تتصف بالآتي :

الملاءمة Relevance . . أن ملاءمة أو مناسبة المعلومات المحاسبية تعد من أهم الخصائص التي يجب أن تتصف بها هذه المعلومات ، وتعني الملاءمة أن المعلومات يجب أن تكون هامة ومفيدة عند دراسة المشكلة التي نحن بصدد حلها ومعالجتها واتخاذ قرار حيالها . والملاءمة أمراً هاماً سواء كانت المعلومات للاستخدام الداخلي للمنشأة أو الاستخدام الخارجي ، لكنها أكثر أهمية بالنسبة للاستخدام الداخلي ، فالتقارير الخارجية كقائمة الدخل والميزانية عادة ماتخدم مستخدمين متعددين وبالتالي يجب أن تكون شاملة وملائمة لاغراض عديدة ومختلفة . لكن بالنسبة للتقارير الداخلية فان مفهوم الملائمة يكون امراً هاماً ومؤثراً ، ذلك لان هذه التقارير الداخلية تساعد المديرين على اتخاذ قرارات فردية معينة ، وتعين على حل مشاكل معينة بذاتها ، وبالتالي فان التقارير الداخلية لابد وأن تشمل فقط البيانات والمعلومات المحاسبية المفيدة والمناسبة لكل مدير في مستوى اداري معين ، والتي تعينه وتساعده على اتخاذ مايعن له من قرارات ومايصادفه من مشاكل .

الا أن القيد الاساسي على هذه التقارير المحاسبية الداخلية هو تكلفة اعداد هذه التقارير . . . ومن هنا تبرز أهمية دراسة التكلفة والعائد ، بمعنى أن التنظيم يكون مستعداً لانتاج أي معلومات ـ فقط ـ اذا كان العائد أو الفائدة من ورائها تفوق ماتتكبده من تكاليف الحصول عليها تطبيقاً لمبدأ اقتصاديات المعلومات .

التوقيت Timeliness . . بمعنى ان الحاجة الى المعلومات المحاسبية حاجة جارية

وفـوريـة ، خاصـة وأن كثـيراً من التقـاريـر المحـاسبيـة تفقد قيمتها والحاجة اليها بسرعة شديدة ، ذلك لان المعلومات المالية ـ بالذات ـ يكون لها حساسية خاصة بالنسبة لمرور الوقت .

فالمستثمرين محتاجين الى معلومات عن المقدرة الكسبية للمنشأة حتي يمكن اتخاذ قرار باستثـمار أمـوالهم في هذه المنشأة أم لا ، وبـالتـالي فاذا كانت هذه المعلومـات متقـادمة فان قرارهم الاستثـماري قد لايكـون حكيـماً في مثل هذه الاحوال . وبالمثل فان مدير التسويق سوف يجد أن المعلومـات عن المبيعـات اليومية أكثر فائدة عند تقييم برنامج للاعلان ومدى تحقيقه للاهداف المرجوه منه . . لكن لو أن المعلومات عن المبيعات كانت عن شهر مضى أو سنة مضت فانها بالقطع ستكون معلومات أقل أهمية . ومن هنا يجب مراعاة أن العديد من التقارير المحاسبية والتي تحمل المعلومات الى المديرين تكون أكثر حساسية بالنسبة لمرور الوقت ، خاصة اذا ماستخدمت في الرقابة وتقييم الاداء اليومي .

وبـالتـالي فانـه يكـون من المفيد أحياناً الحصول على معلومات تقريبية وبسرعة ، عن الحصول على معلومات أكثر دقة لكنها أتت الى مستخدميها متأخرة عن الوقت المطلوبة فيه .

الصحـة أو الـدقـة . . . تلك هي الخـاصيـة الثـالثـة التي يجب توافـرهـا في المعلومات والبيـانـات المحاسبية ، وهي خاصية على درجة كبيرة من الاهمية ، لأنه مافائدة الحصول على معلومات فورية بسرعة لكنها غير دقيقة وخاطئة ، لان توافر معلومات خاطئة ومضللة من شأنها أن تؤدي بالمدير الى اتخاذ قرارات خاطئة طبعاً .

وهنـا يجب أن نفـرق بين الصحة Accuracy والدقة Precision فالتقرير الذي يوضح أن أرباح المنشأة ٥٦٠٫٠٠٠ ريال في السنة الماضية ربما يكون صحيحاً، بالرغم من أن الأرباح الدقيقة للمنشأة هي ٥٦٠٫٣٨٦ ريال ، ومن ناحية أخرى فان التقرير المالي الذي يوضح أن أربـاح المنشأة هي ٨٦٤٩٣٢٫١٧ ربـما يكـون دقيق جداً ، لكن لو أن الارباح الفعلية هي ١٥٠٠٠٠ فان المعلومات السابقة تكون قليلة الاهمية ومضللة .

هذا ونـود أن نوضـح أن كثيراً من الناس يعتقد أن المعلومات المحاسبية دقيقة الى أبعد الحـدود ، وهـذا ولاشـك أمر مغـالي فيـه ، فالمعلومـات المحـاسبيـة بها كثـير من التقدير والتقريب ، فهي دقيقة ولكن بشروط ومعايير معينة تستخدم عند اعدادها واستخدامها .

وأخـيراً فاننـا نجـد أن الخصـائص الثلاثة الواجب توافرها في المعلومات المحاسبية هي خصـائص متـداخلة ، فهي تعطى المعيـار أو الـدليـل لضـمان وتحقيق الفائدة من التقارير المحاسبية ، وخاصة بالنسبة للتقارير الداخلية .

البيانات والمعلومات Data & Information

كثيراً مايحدث خلط بين البيانات والمعلومات ، ولكن للتفرقة بين كل منهما نقول أن البيانات Data هي المادة الخام أوحجر الاساس في نظام المعلومات ، أما المعلومات Information فهي مجموعة البيانات التي جمعت وأعدت بطريقة ماجعلتها قابلة للاستخدام . وعليه فتقرير التكاليف الذي يوضح تكاليف العمالة لشهر ماقد يكون مفيداً ونافعاً لمشرف دون الآخر ، وبالتالي فهو يمثل معلومة بالنسبة له دون الآخرين .

خصائص تقارير المحاسبة الادارية

Characteristics & Managerial Accounting Reports

تقسم المحاسبة الى محاسبة مالية وأخرى ادارية ، وتقارير المحاسبة المالية تعد بشكل أساسي لمستخدمين خارجيين عن المنشأة . . مثل المستثمرين والموردين والعملاء والمنظمات العمالية والهيئات والمصالح الحكومية . . . الخ لكن ليس معنى هذا أن ادارة المنشأة لاتستفيد من التقارير الخارجية أوتقارير المحاسبة المالية . . فمثلا صافي دخل المنشأة والعائد على الاسهم وغير ذلك مما تتضمنه قوائم وتقارير المحاسبة المالية كلها أمور غاية في الاهمية بالنسبة لكثير من رجال الادارة بالمنشأة ، ولكن ماقصدناه أن تقارير المحاسبة المالية تعد بشكل أساسي لمواجهة احتياجات المستخدمين الخارجيين . أما تقارير المحاسبة الادارية فانها تعد لمواجهة الاستخدام الداخلي بالمنشأة بشكل أساسي .

كما ان تقارير المحاسبة الادارية يجب أن تتصف بأنها ذات استخدام محدد – Situation Specific بمعنى أن هذه التقارير يجب أن تقدم المعلومات اللازمة لرجل الادارة لحل ومواجهة مشاكل وقرارات وحالات معينة بذاتها . بعكس تقارير المحاسبة المالية فانها عادة ماتتصف بأنها ذات استخدام عام لتواجه متطلبات المستخدمين الخارجيين على تعددهم واختلاف وجهات نظرهم ورغباتهم .

أضف الى هذا أن تقارير المحاسبة الادارية تشمل بيانات ومعلومات أكثر تفصيلا من تقارير المحاسبة المالية . ذلك أن رجل الادارة قد يبغي معرفة معلومات مفصلة عن تكاليف كل منتج يقوم بانتاجه مثلا ، في حين أن تقارير المحاسبة المالية توضح اجمالي تكاليف الانتاج ككل .

وأخيراً فان تقارير المحاسبة الادراية يجب أن تتصف بالتعاقب أو الدورية Frequency ، بمعنى أن هذه التقارير تعد شهرياً أو أسبوعياً أو ربما يومياً وبانتظام . . فمثلا نجد أن المحاسب الاداري يعد تقريراً أسبوعياً عن تكاليف الانتاج ، وقد يعد تقريراً يومياً عن المتحصلات والمدفوعات النقدية .

أهمية بيانات محاسبة التكاليف

The Cost Accounting Data Base

تعد بيانات محاسبة التكاليف ذات أهمية خاصة سواء بالنسبة للمحاسبة المالية أو المحاسبة الادارية ، فهي المورد الاساسي لتغذية تقارير المحاسبة المالية بالتكاليف الاجمالية لانشطة المنشأة ، كما أنها المصدر الاساسي الذي تعتمد عليه تقارير المحاسبة الادارية في الحصول على البيانات التفصيلية عن تكاليف المنتجات والخطوط الانتاجية وأنشطة الادارات المختلفة وبخاصة في المنشآت الصناعية . وعليه فان بيانات محاسبة التكاليف تعد أمراً حيوياً عند اعداد تقارير المحاسبة خارجية او داخلية . . . وكما يتضح من شكل رقم (١) التالي :

محاسبة ادارية

محاسبة مالية

بيانات محاسبة التكاليف

شكل رقم (١)

مهام محاسبة التكاليف Cost Accounting Activities

تنحصر مهام ووظائف محاسبة التكاليف في أربع كما يلي :

١ ـ **حصر وتحديد التكلفة** Cost Finding . . أن أول مهام ووظائف محاسب التكاليف هي حصر وتحديد تكلفة كل منتج أو كل نشاط من أنشطة المنشأة . . وهي مهمة لها أهمية خاصة ، ذلك لأن كل مهام محاسب التكاليف الاخرى تعتمد عليها وتبدأ من حيث هي انتهت . . وعليه فيجب أن نولي هذه المهمة عناية خاصة وأن تأخذ حقها الكامل من الوقت والدراسة .

٢ ـ **تسجيل التكلفة** Cost Recording . . طبقاً لمعظم أنظمة المحاسبة فان محاسبة التكاليف تعد جزءاً متكاملاً من النظام المحاسبي الرسمي ، من حيث تسجيل التكلفة في اليومية وترحيلها الى الاستاذ .

٣ ـ **تحليل التكلفة** Cost Analyzing . . يجب أن تخضع بيانات التكاليف للتحليل والدراسة طبقاً لمفاهيم التكلفة المختلفة والمعروفة ، بحيث تكون في الشكل الذي يمكن من الاستعانة بها في حل المشاكل الادارية واتخاذ القرارت بشأنها .

٤ ـ **اعداد تقارير التكاليف** Cost Reporting بحيث توضح بيانات التكاليف في التقارير الداخلية بالتفصيل ، أما في التقارير الخارجية فانها تظهر بشكل اجمالي كما قدمنا من قبل مرارا .

العوامل المؤثرة في نظام محاسبة التكاليف
Factors Affecting Cost Accounting Systems

هناك عوامل واعتبارات كثيرة تؤثر وتحدد مدى تعقيد نظام محاسبة التكاليف ، وحجم البيانات والمعلومات الناتجة عنه . . . من هذه العوامل :

١ - **حجم المنشأة** . . ان حجم بيانات ومعلومات التكاليف التي تحتاجها الادارة لاتخاذ قراراتها تختلف باختلاف حجم كل منشأة . . . كما أن مراحل تجهيز واعداد وتحليل بيانات التكاليف تكون أكثر تعقيداً في المنشآت كبيرة الحجم عنها في المنشآت صغيرة الحجم . . وعليه فانه يمكن القول بأن حجم بيانات التكاليف ودرجة تعقيد نظام التكاليف تزداد كلما زاد حجم المنشأة .

٢ - **نظام وطريقة الانتاج** . . يعتمد محاسب التكاليف في تحديد تكاليف الانتاج على أساس نظام أو طريقة الانتاج ، فاذا كان الانتاج يتسم بالاستمرارية فيطبق نظام المراحل الانتاجية أويتسم بالتقطع فيطبق نظام الدفع أو الاوامر الانتاجية . كما أن تعقيد نظام الانتاج ومراحله سوف يؤثر ولاشك بمعنى أنه كلما تعقدت أنظمة الانتاج ومراحله وأساليبه كلما زاد هذا من صعوبة وتعقيد أنظمة التكاليف .

٣ - **تنوع المنتجات وتعددها** . . لو أن المنشأة تقوم على انتاج منتج واحد فان نظام التكاليف يكون من السهولة بمكان ، لأن كل التكاليف سوف تحمل على هذا المنتج وحده ولامشكلة في هذا ، لكن عندما يتنوع الانتاج فان محاسب التكاليف سوف يضطر الى توزيع تكاليف الانتاج على هذه المنتجات على تنوعها واختلافها . . وفي هذا السبيل نجد أن هناك عناصر تكاليف ذات علاقة واضحة وقاطعة بالمنتجات كالمواد الخام التي تحمل مباشرة على هذه المنتجات ، وعناصر أخرى كثيرة علاقتها غير واضحة بالمنتجات ، وبالتالي تحتاج الى جهد لتحميلها على المنتجات . هذه العناصر الاخيرة تزيد كثيراً كلما زادت وتنوعت المنتجات .

٤ - **الوعي التكاليفي للادارة** . . لاشك أن هناك من المعلومات التكاليفية التي تحتاجها كافة التنظيمات على اختلافها وتنوعها كتكلفة المنتج مثلا . . لكنه يمكن القول أن حجم ونوعية المعلومات والبيانات التكاليفية يتوقف على مدى حاجة الادارة الى هذه المعلومات وتلك البيانات ، بمعنى أن نظام التكاليف يوفر المعلومات والبيانات التكاليفية لكن بشرط أن تفوق الحاجة الى هذه المعلومات تكاليف استخراجها والحصول عليها .

٥ - **متغيرات خارجية** . . لاشك أن الهيكل التكاليفي ودرجة تفصيل البيانات

التكـاليفيـة يتأثـر بالمتغـيرات الخارجية عن المنشأة ، والممثلة فيها تتطلبه الاجهزة الحكومية والتنظيمات والهيئات من بيانات تكاليفية عن المنشأة .

أسئلة وتمارين :

الاسئلة :

١ ـ ماالفرق بين المحاسبة المالية والمحاسبة الادارية
٢ ـ عرف نظرية القرار وبين علاقتها بالمحاسبة
٣ ـ حدد واشرح باختصار الخطوات الاساسية لعملية اتخاذ القرار
٤ ـ اذكر مثالا لنموذج قرار استخدمته أنت خلال الاشهر الستة الاخيرة
٥ ـ أين يقع دور المعلومات المحاسبية في مراحل اعداد القرار ؟
٦ ـ اشرح خصائص المعلومات المحاسبية
٧ ـ وضح العلاقة بين المحاسبة الادراية ومحاسبة التكاليف
٨ ـ حدد أربع مهام لمحاسبة التكاليف
٩ ـ اذكر العوامل المؤثرة في نظام محاسبة التكاليف .

التمارين :

(١) بوصفك أمين صندوق في احدى المدارس الاهلية ، وقد انحرف تسجيل الطلاب للعام الدراسي ١٤٠٥/١٤٠٤ هـ عن المعدل المتوقع مما نتج عنه عجز في الرسوم الدراسية المدفوعة بمبلغ قدره ٨٠٠٠٠٠ ريال عن الرسوم المتوقعة . وقد قمت باعداد تقرير أظهرت فيه أثر عجز الرسوم الدراسية على التشغيل ، وتقدمت باقتراح تطلب فيه تجميد مرتبات وأجور بعض المراكز غير الاساسية فوراً . وتقدمت بتقريرك واقتراحك الى رئيس المدرسة الجديد والذي ليست لديه خلفية عن ادارة الاعمال . . وقد فاجأك باجابته التالية : « لماذا أحضرت الى هذا التقرير ؟ نحن لسنا شركة ! ثم ان التكاليف تمثل فروقاً بسيطة هنا ، واذا اعتقد الناس مثلك أن الريال قادر على صنع كل شيء فان ليس لاحد منهم مكانا في حرم المدرسة » .

المطلوب :

كيف تدافع عن نفسك ؟

(٢) حصل ناجي تامر على درجة مناسبة في علم البساتين ، ويخطط الآن لفتح محل لبيع الزهور والهدايا ، وبالرغم من أنه على درجة عالية من الذكاء والمهارة في التنظيم الا

أنه يفتقر تماماً الخبرة في المحاسبة وفي دنيا الاعمال . وقد سألك كصديق له أن تخبره بالمعلومات التي يكون في حاجة اليها .

المطلوب :

تحديد المعلومات المطلوبة :

(٣) بوصفك مراقب حسابات لشركة « الخوري » وقد استدعاك رئيس مجلس الادارة قبل اجتماع اللجنة التنفيذية للشركة وقال لك « كيف زادت تكاليف النظام المحاسبي للشركة بشكل أسرع من نمو الشركة ؟ عندما نضيف خط انتاج جديد أو نفتح فرعا جديدا للشركة ، تسرع أنت باضافة أشخاص جدد للنظام المحاسبي ، النظام المحاسبي هو النظام المحاسبي ويجب أن تبقى تكاليفه ثابتة من فترة لأخرى . »

المطلوب :

بماذا تجيب على رئيس مجلس الادارة .

(٤) فيما يلي وصف لبعض الانشطة المختارة والتي حدثت أخيراً في منشأة الفهيد ذات الاقسام

أ ـ تسلم مدير المنشأة تقرير المبيعات بعيدة عن مبيعات شهر رجب في لعام الماضي بنسبة ٥٪ وعن المبيعات المتوقعة لهذا الشهر بنسبة ٨٪

ب ـ وفي مقابلة له مع رؤساء الاقسام ومراقب الحسابات أوضحوا له أن مبيعات شهر رجب من الادوات الرياضية تبعد عن تلك المتوقعة لها بما يعادل ٥٠٪ تقريباً. وعادة ما يتكون حجم مبيعات قسم الادوات الرياضية ثاني أكبر رقم في مبيعات المنشأة.

تحديد المشكلة	تحديد بدائل المشكلة	تجميع المعلومات	اتخاذ القرار

وباستبعاد الادوات الرياضية فأن مبيعات رجب للاقسام الاخرى كانت أقل من المستويات المتوقعة بنسبة ٢٪ فقط .

جـ ـ أوضح رئيس قسم الادوات الرياضية أن الخصم على الادوات الرياضية الجديدة والذي بدأ يوم ٢٨ جمادىء الثانية لم يكن مساوياً للخصم الذي يحصل عليه عملاء الاقسام الاخرى كما أن نصيب القسم من الحملة الاعلانية المكثفة والافتتاح الكبير لم يكن متكافئاً مع الاقسام الاخرى .

د ـ اقترح رئيس قسم الادوات الرياضية أن دورة البيع في منتصف الصيف من الادوات ، الرياضية يجب أن تقابل بأسعار جديدة من قبل المنشأة .

هـ ـ يعتقد مدير التسويق أن تخفيض الاسعار في أحد الاقسام مهم جداً وسوف يؤدي الى تغيير في وضع المنشأة ويحد من اتجاه المخاطرة ويقترح عمل حملة اعلانية قوية في التليفزيون والصحف يمكن أن تمثل قوة دافعة للمنشأة ككل كما أنها ستخدم قسم الادوات الرياضية وستساهم في احداث سمعة طيبة .

و ـ قال رئيس قسم آخر « ان المنشأة تناضل في معركة خاسرة في ظل المنافسة القوية والقاسية في مجال بيع الادوات الرياضية وأوصى بأن يستبعد قسم الادوات الرياضية كلية » .

ز ـ أحضر مراقب الحسابات تقرير اداء الاقسام عن شهر رجب ، وقد اتضح منه أن قسم الادوات الرياضة يساهم بجزء في أرباح المنشأة بالرغم من أن مبيعاته كانت بعيدة جداً عن الوضع العادي .

حـ ـ بعد أسبوع من المقابلة اعد مدير التسويق تقريرا الى مدير المنشأة عن تكلفة برنامج الاعلان المقترح ، وذكر فيه ان الحملة الاعلانية المكثفة ستخفض تكلفة برنامج الاعلان العادي بنسبة ٢٠٪ لحصولنا على خصم .

ط ـ اعد مساعد مراقب الحسابات دراسة عن التكاليف ظهر منها أن هامش الربح للريال من المبيعات سينخفض اذا ماطبقت المنشأة سياسية تخفيض السعر .

ي ـ بعد دارسة المعلومات بعناية ودقة ، قرر مدير المنشأة استبعاد قسم الادوات الرياضية لأنه يملك جزء كبير من المنشأة .

ك ـ قرر مدير المنشأة أن خصما يعادل نصف قيمة الخصم المقترح سيكون أفضل لالقاء الضوء على معايير وضع الاسعار السابقة ، كما أن الخصم الكبير سوف يتطلب منا استبعاد بعض الخدمات التي تقدمها المنشأة .

ل ـ قرر مدير المنشأة ضرورة الاهتمام بزيادة الاعلان خلال الستة أشهر التالية بالاضافة الى الاعلانات الدورية التي تتم عند اجراء الخصم الخاص على بعض العناصر التي تم اختيارها أثناء وضع سياسة التسعير للمنشأة .

المطلوب :

وضع علامة تحت العمود المناسب أمام كل عبارة من العبارات السابقة ، لكي توضح دورها في عملية صنع القرار .

(٥) فيمايلي أنشطة وأحداث محاسبية مختلفة :

	محاسبة ادارية	محاسبة مالية	محاسبة تكاليف
أ ـ تفريغ بطاقات العمل اليومية في كشوف لتحديد وقت العمل المستخدم في كل نشاط على حده .			
ب ـ تسجيل تكلفة مهمات الصيانة .			
جـ ـ تقارير العمل الاسبوعية للعمل المستخدم في الانتاج أرسلت الى مشرفي الانتاج .			
د ـ تقرير مخرجات الانتاج الربع سنوي أرسل الى مدير المصنع .			
هـ ـ قائمة الدخل الربع سنوية للشركة أعدت بصورة مجملة وتم نشرها .			
و ـ تسلم رئيس مجلس ادارة الشركة تقرير الارباح الربع سنوية لكل خط انتاجي .			
ز ـ ناقش مراجعو حسابات الشركة الخارجيين مع مراقب حسابات الشركة حاجة القوائم المالية المختلفة الى مذكرات مختصرة لتوضيح بعض المعلومات توضع أسفل كل قائمة .			
ح ـ قائمة بالمواد الخام المنصرفة للانتاج خلال اليوم السابق تم ارسالها الى قسم المحاسبة من مدير مخازن المواد الخام .			
ط ـ أعد مراقب حسابات الشركة تقريراً خاصا عن تكلفة مباني المصنع الجديد في جده تمهيداً لعرضه على مجلس الادارة .			
ي ـ عقد مراقب الحسابات جلسة خاصة مع مجموعة مرؤوسيه لمناقشتهم في المعالجة المحاسبية المناسبة لبند ايجار الكمبيوتر في قائمة المركز المالي .			

المطلوب :

وضع علامة تحت العمود المناسب توضح تحت أي فرع من فروع المحاسبة يقع النشاط أو الحدث المحاسبي .

(٦) اشـترى شخصـاً منشأة للالكـترونيـات وأجهـزة الراديو من صديق له اعتزل هذا العمـل ، وكـان أول مافعله المـالك الجديد اعدا قائمة بعناصر المخزون الموجود بالمنشأة ، أظهـر فيهـا التكلفـة الاصليـة والتكلفـة الحالية لاستبدال كل عنصر ، بالاضافة الى سعر التجزئة وقت شراء هذه العناصر وأيضاً سعر التجزئة الحالي ويتضح ذلك من الجدول التالي :

العناصر	الكمية	بالنسـبة للـوحـدة			
		التكلفة الاصلية	تكلفة الاحلال	سعر التجزئة الاصلي	سعر التجزئة الجاري
راديو (توشيبا)	١٠ وحدة	٩٠ ريال	٣٥ ريال	١٥٠ ريال	٨٠ ريال
راديو سانيو	١٠ وحدة	٤٨ ريال	٥٢ ريال	٧٠ ريال	٨٠ ريال
جهاز تسجيل كاسيت	٨ وحدة	٢٥ ريال	٣٠ ريال	٥٠ ريال	٥٠ ريال
راديو صغيرة الحجم ماركة ناشيونال	٢٠ وحدة	١٨ ريال	١٥ ريال	٢٥ ريال	٢٢ ريال

وقام المالك الجديد باعداد الملاحظات المحددة التالية :

١ ـ انخفضت أسعـار الـراديـو من نوع « توشيبـا » بصـورة ملحوظة وسيكون سعر بيع الراديو أقل من التكلفة الاصلية له ولذا يجب استبعاده من خط الانتاج .

٢ ـ ارتفعت أسعـار الـراديـو من نوع « سانيـو » بمعـدل أكبر من معدل ارتفاع تكلفته ويجب دفع هذا النوع كأحد العناصر التي تساهم في تحقيق أرباح كبيرة .

٣ ـ لم تتغـير أسعـار « مسجلات الكاسيت » بالرغم من ارتفاع تكلفتها ، وربما يكون من الافضل استبعاد هذا المنتج من خط الانتاج أيضاً .

٤ ـ انخفض سعـر بيـع الـراديـو صغير الحجم من نوع « ناشيونال » ولكن ليس بنفس نسبة انخفاض تكلفته ، ولذا فانه سيمثل منتج جيد للبيع .

٥ ـ تتمثل المشاكل التي ستظهر من اسقاط بعض خطوط الانتاج في كونها فقط غير مربحة .

المطلوب :

أ ـ ناقش كل ملاحظة وردت من ملاحظات المالك الجديد .

ب ـ ناقش أي ملاحظات أخرى قد تبديها أنت .

(٧) في شركة التضامن العربي :

١ ـ لاحظ مدير المصنع أن تكلفة الوحدة من العمل زادت بنسبة ٢٠٪ خلال الربع الثاني من السنة .

٢ ـ كتب كبير المهندسين تقريرا يوضح فيه بأنه ليس هناك تغيرات حدثت في عملية الانتاج أثناء الربع الثاني من السنة .

٣ ـ عندما سأل مشرف الانتاج عن الحالة ، اشتكى بأن جزء كبير من الوقت ضاع بسبب بطء عملية اعادة اصلاح الآلات التي تعطلت .

٤ ـ دافع مشرف الصيانة عن ذلك ، بأن البطء في وقت الاصلاح لم يكن الانتيجة عدم حدوث عملية احلال للآلات من سنوات عديدة وأن جزءاً كبيراً من الاجزاء الداخلة في تركيب الآلات أصبحت على وشك الاستهلاك كما أن الصيانة الشاملة لهذه الآلات كانت سبباً في تأخير عملية اصلاح آلات المصنع عموماً .

٥ ـ يعتقد مدير المصنع أن المشكلة يمكن حلها باحلال آلات جديدة مكان معظم الآلات القديمة والتعاقد مع عشرون عاملاً جديداً للصيانة . أوعقد اتفاق للصيانة مع شركة أخرى لخدمة وصيانة جميع الآلات الهيدروليكية .

٦ ـ أعدت ادارة المحاسبة دراسة عن التكاليف المتوقعة للتعاقد مع عشرة موظفين جدد للصيانة .

٧ ـ اعدت الادارة المالية تقريراً لتقييم عملية احلال عشرة آلات لقطع المعادن وعشر آلات لتشكيل المعادن .

٨ ـ أعد وكيل المشتريات للشركة تقريراً عن عطاءات العقود المتاحة والمقدمة من ثلاث شركات جيدة للقيام بعملية الصيانة الهيدروليكية .

٩ ـ قرر مدير المصنع أنه لايجب اختيار البدائل التي تتطلب دفع نقدية وذلك بسبب تأخير عملية البيع والتي ستجعل هناك عجزاً في النقدية لدى الشركة خلال الجزء الاخير من السنة .

١٠ ـ قرر مدير المصنع التعاقد مع عشرون موظفاً جديدا للصيانة .

المطلوب :

تحديد مكان لكل من البنود السابقة في عملية صنع القرار (استخدام جدول على الشكل التالي)

البند	تحديد المشكلة	تحديد البدائل	تجميع المعلومات	اتخاذ القرار

(٨) منشأة المغيولي تعتمد في نقل وتوزيع بضائعها على منشأة الراشد المتخصصة في خدمات النقل والتوزيع . متوسط تكلفة نقل الكيلوجرام ٢ر٠ ريال . وصل حجم البضاعة الموزعة خلال هذا العام ٦٠٠ ٠٠٠ كيلوجرام . وتخطط منشأة الراشد لخدمات النقل ، لرفع تكلفة النقل بنسبة ١٥٪ خلال العام التالي . وادارة منشأة المغيولي غير راضية عن هذه الزيادة . وتفكر في أن يكون لديها قسم خاص بخدمات النقل والتوزيع . وقامت المنشأة بتجميع البيانات التالية عن خدمة التوزيع : لديها فرع آخر في مدينة أخرى يملك خدمة التوزيع ويتكلف الكيلوجرام ١٨ر٠ ريال وهذه نسبة معقولة، تفكر المنشأة في شراء عدد اثنين من الشاحنات كبيرة الحجم تكلفة الواحدة منها ٨٠ ٠٠٠ ريال ، وطاقة توزيع الوحدة منها في السنة ٥٠٠ ٠٠٠ كيلوجرام ، والقيمة التخريدية لكل شاحنة في نهاية الخمس سنوات وهو عمرها الانتاجي ٥٠٠٠ ريال ، والتكاليف الاخرى لكل سيارة في المتوسط هي : ٠١ر٠ ريال لكل كيلوجرام كمصروف تأمين ، ٠٤ر٠ ريال زيت وسولار ، ٠٢ر٠ ريال صيانة ، ٠٦ر٠ ريال أجور الافراد بالاضافة الى التكاليف الاخرى الخاصة بالتحميل والتخزين والتوزيع وهي ٠٥ر٠ ريال لكل كيلوجرام .

المطلوب :

أ ـ تحديد تكلفة التوزيع لكل كيلوجرام ، اذا مابدأت المنشأة تنفيذ خطتها بأن تكون خدمة النقل خاصة بها . هل ترى أنه يجب على المنشأة التحول الى أن يكون لها قسم خاص بخدمة التوزيع .

ب ـ من أجابتك للجزء (أ) ماهو التغير الذي يمكن أن يحدث بفرض أن حجم توزيعات العام التالي ستصل الى ٨٠٠ ٠٠٠ بدلا من ٦٠٠ ٠٠٠ كيلوجرام .

جـ ـ ماهي البيانات التي يجب عليك تجاهلها عند تحليلك للبيانات في الجزء (أ) والجزء (ب) .

(٩) فيمايلي عدد من الانشطة المرتبطة بالمحاسبة :

أ ـ عرض تقارير اداء أقسام المبيعات بالمنشأة على رؤسائها ، وتظهر هذه التقارير مبيعاتهم حتى هذا التاريخ مقارنة بالمبيعات المستهدفة عن نفس الفترة .

ب ـ تحويل بيانات مصروفات أقسام البيع الاسبوعية الى ادارة المحاسبة .

جـ ـ ناقش مراقب الحسابات مع مساعده كيفية ظهور ايجار جهاز الكمبيوتر في قائمة المركز المالي .

د ـ تسلم نائب رئيس مجلس الادارة للمبيعات تقريرا عن تكاليف المبيعات لكل نوع من أنواع المنتجات .

هـ ـ تجميع تكاليف الاجور الاسبوعية وتحديدها بصورة اجمالية لكل نشاط على حده .

و ـ اصدار التقارير السنوية للشركة .

ز ـ تم حصر مخزون آخر السنة وتمت التسويات الخاصة بتصويب الاخطاء .

ح ـ تم ارسال التقرير الربع سنوي الخاص بخط الانتاج الجديد الى البنك لتمويل المشروع بالمال اللازم .

ط ـ اعداد تقارير كفاءة العمل الخاص بالشركة وأعطى لمفاوض الشركة لاستخدامه في مفاوضات العقود الخاصة بالعمال للفترات القادمة .

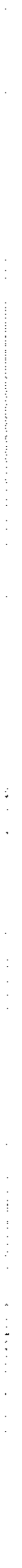
ى ـ مراجع حسابات الشركة الخارجي طلب قائمة ببيانات تكلفة المنتج لاستخدامها في مراجعة بيانات الشهر التالي .

المطلوب :

وضع علامة أمام كل عبارة من العبارات السابقة تحت العمود الذي يدخل وصف هذه العبارات تحته .

محاسبة ادارية	محاسبة مالية	محاسبة تكاليف

الفصل الثاني
مفاهيم ودورة حساب التكلفة



الفصل الثاني
مفاهيم ودورة حساب التكلفة
Cost Flows and Concepts

يركز هذا الفصل على المفاهيم والمصطلحات الاساسية المستخدمة في محاسبة التكاليف بالشكل الذي يمكن من تفهم المعلومات والبيانات والتقارير التكاليفية . . . فيتناول النقاط التالية :

١ ـ تحديد وتعريف وحدة حساب التكلفة .
٢ ـ عناصر تكلفة المنتج .
٣ ـ تدفق ودورة التكاليف وعلاقتها بتدفق ودورة الانتاج .
٤ ـ أهمية تحديد تكلفة المنتج عند اعداد قوائم الدخل للمنشأت المختلفة
٥ ـ المحاسبة عن اقتناء واستخدام موارد الانتاج
٦ ـ تعريف بطبيعة عنصر المواد المباشرة . . الاجور المباشرة . . . والتكاليف الاضافية الاخرى .
٧ ـ الجرد النهائي والمستمر للمخزون .
٨ ـ تحديد تكلفة المنتج
٩ ـ علاقة عناصر التكاليف بمستوى النشاط

وفيمايلي نتعرض لهذه النقاط بشيء من التفصيل كمايلي :

لعلنا نذكر أن الفصل الاول ركز على أهمية بيانات التكاليف في اعداد تقارير المحاسبة المالية ، وعلى أهمية وضرورة هذه البيانات بالنسبة للمحاسبة الادارية ، كما أوضحنا أهمية امداد المحاسبة الادارية لرجال الادارة ـ على اختلاف مستوياتهم الادارية ـ بالمعلومات التكاليفية بطريقة مفيدة ، تعينهم على اتخاذ مايعن لهم من قرارات . . . وعليه فسوف نركز خلال هذا الفصل على تناول المفاهيم والمصطلحات التكاليفية الواسعة الاستخدام في محاسبة التكاليف وتقارير المحاسبة الادارية . . . وكيفية حساب تكلفة الوحدة . . . ودورة التكاليف في علاقتها بدورة الانتاج . . . أي أننا يجب أن نتعرف على مدى علاقة التكاليف بالنشاط المادي والحقيقي للانتاج .

مفاهيم التكلفة The concepts of Cost

لعله ليس هناك مصطلحات في المحاسبة ـ بصفة عامة ـ تستخدم على لسان كل فرد أكثر من المصطلحات التكاليفية . . وهذا ماقد يجعل هذه المصطلحات تحمل معاني مختلفة باختلاف هؤلاء الافراد في أغلب الاحوال .

ومن وجهة النظر المحاسبية فان التكلفة Cost يقصد بها حجم الموارد المستخدمة (المضحى بها) في الحصول على سلعة أو خدمة . . والمعبر عنها في شكل نقدي أو مالي .

وغالبا مايكون تحديد التكلفة أمراً هيناً وسهلاً بالنسبة لكثير من السلع والخدمات . . فلو أننا أردنا معرفة تكلفة شراء سيارة مثلا . . فيمكن سؤال تجار السيارات ومعرفة تكلفة شراء كل نوع من أنواع السيارات ، لكن لو أردنا معرفة تكلفة صنع ـ وليس شراء ـ السيارة هنا تبدأ الصعوبة ، فلا بد أن تحدد تكلفة كل الموراد الضرورية لصنع هذه السيارة مثل تكلفة المواد على اختلافها وتنوعها ، وتكلفة العمالة خلال مراحل تشغيلها ، واستهلاك الاصول والمعدات والمباني المستخدمة في انتاجها . . وغير ذلك من عناصر تكاليف ، اضف الى هذا أن بعض هذه العناصر ستكون ذات سهولة نسبية في تتبعها وتحميلها على هذه السيارة ، كالحديد والصاج وأجزاء المحرك وتكلفة العمال الذين يعملون مباشرة في انتاجها ، في حين أن البعض الآخر ـ وهو كثير ـ من تكاليف انتاج هذه السيارة كالتدفئة والصيانة والكهرباء لايكون لها نفس هذه السهولة في تحميلها وتتبعها كالعناصر الاولى ، ومن هنا يتضح مدى أهمية وصعوبة دور محاسب التكاليف في تحديد تكاليف صنع المنتجات عنه في حالة شرائها .

وحدة حساب التكلفة Cost Unit

لاشك أن الخطوة الاولى عند تحديد تكلفة أي منتج (سلعة أو خدمة) تكون هي تحديد وحدة حساب التكلفة ، أو ما يعرف بوجه أو غرض التكلفة Costobjective ، ووحدة حساب التكلفة هي الوحدة (منتج . . نشاط . . مرحلة . . . ساعة/آلة أو/عمل مباشر . .) التي تنسب أو تحدد لها عناصر التكاليف ، فقد تكون وحدة حساب التكلفة هي النشاط التسويقي كله أو جزء منه هو النشاط الاعلاني ، وحتى في الحالة الاخيرة يبقى السؤال . . هل المطلوب تحديد تكاليف :

- النشاط الاعلاني ككل .
- أم تكاليف الاعلان عن منتج معين
- أم تكاليف الاعلان في منطقة معينة

- أم تكاليف الاعلان في منطقة معينة عن منتج معين .
- أم ماذا ؟

تحديد تكلفة المنتج Product Costing

لعله من المفيد لتفهم كيفية تحديد تكلفة المنتج أن نركز - بداية - على كيفية تحديد تكلفة المنتجات المادية - السلعية وليس الخدمية - كالاثاث والتليفزيون والغسالات وما الى ذلك ، تلك السلع المادية التي يسهل عادة تتبع دورة وتدفق انتاجها وبالتالي يسهل نسبياً تتبع تكاليف هذا الانتاج ولتحديد تكلفة هذه المنتجات الصناعية فانه يكون من المفيد أولا تفهم طبيعة عناصر هذه التكلفة .

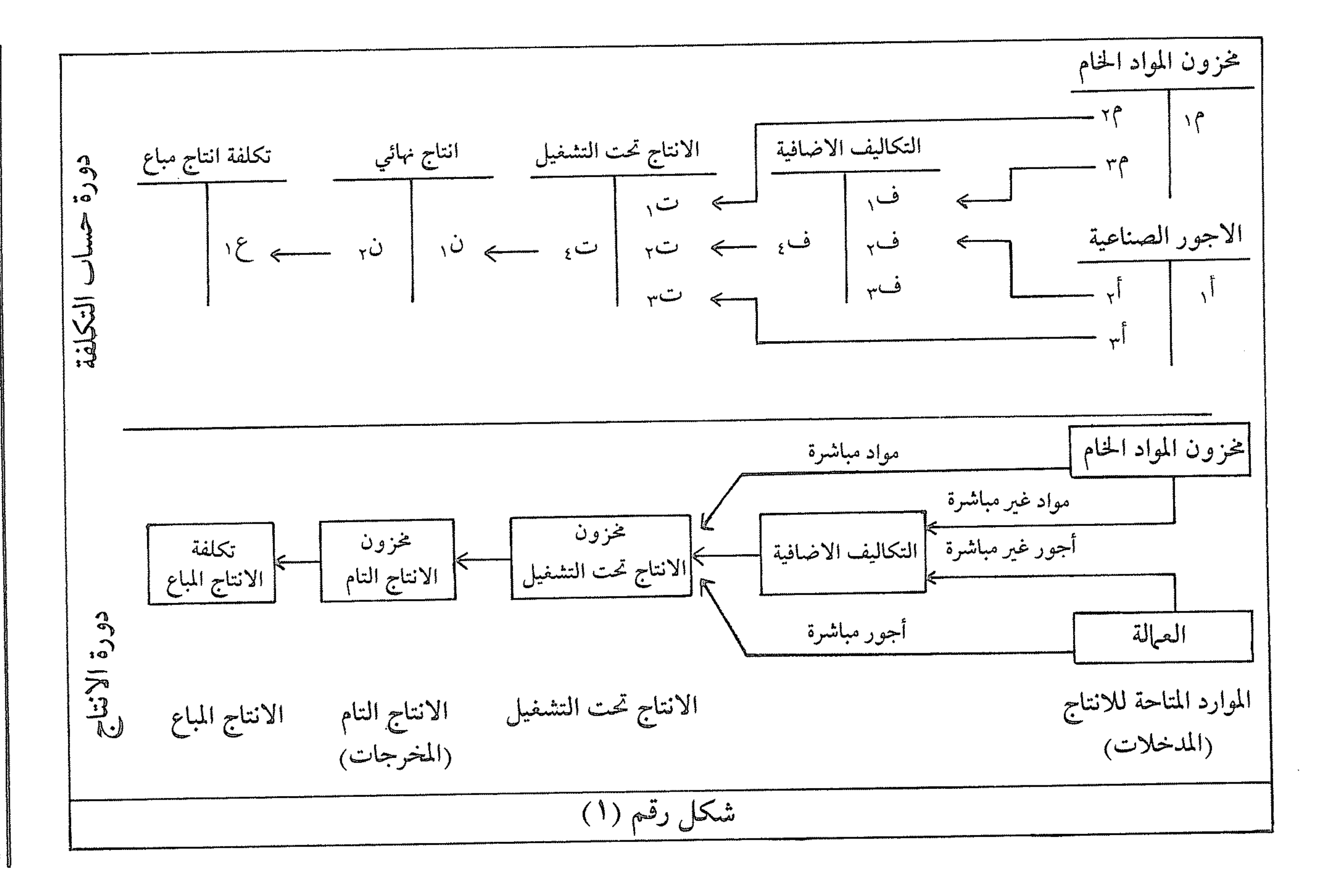
عناصر التكاليف الصناعية Manufacturing Cost Elements

تشتمل عناصر التكاليف الصناعية على :

١ - المواد الخام المباشرة Direct material . . وهي مجموعة المواد الخام الاولية التي يمكن تحديدها وتحميلها مباشرة لمنتج معين بذاتها ، فعلاقتها - عادة - بالمنتج واضحة وقاطعة ، وتشكل غالبا جزءاً أساسياً من هذا المنتج - كالخشب بالنسبة للاثاث والحديد بالنسبة للسيارات .

وتمثل المواد الخام المباشرة في أغلب الاحوال عنصراً هاماً وضخماً بالنسبة لكثير من المنتجات . . ولكنه يجب مراعاة أنه قد يكون من غير الممكن وغير الاقتصادي تتبع وتحميل كافة المواد الخام بشكل مباشر على المنتجات . . . فهناك من المواد الخام المباشرة ذات الاهمية النسبية - الضئيلة - كالمسامير والغراء في صناعة الاثاث - التي يكون من المفضل عمليا واقتصادياً معاملتها كعناصر غير مباشرة واضافتها الى مجموعة عناصر التكاليف غير المباشرة الاضافية، في تحميل العناصر الزهيدة لاتتناسب مع تكلفة هذا التحميل وذلك مراعاة لمبدأ اقتصاديات المعلومات ، بمعنى أوضح فهي عناصر ذات قيمة زهيدة ولايكون منطقياً أو اقتصادياً تحمل عبء وجهد وتكلفة تتبعها وتحميلها على الانتاج مباشرة ، ذلك لان دقة هذا التحميل المباشر لهذه العناصر لاتبر رمايتحمله المحاسب من جهد وتكلفة هذا التحميل المباشر لها .

٢ - العمالة المباشرة Direct labor . . وهي العمالة التي يمكن تتبعها وتحديدها وتحميلها مباشرة على منتج معين بذاته ، والتي تشارك بشكل اساسي في انتاج هذا


دورة حساب التكلفة
مخزون المواد الخام
م١
م٢
م٣
الاجور الصناعية
أ١
أ٢
أ٣
التكاليف الاضافية
ف١
ف٢
ف٣
ف٤
الانتاج تحت التشغيل
ت١
ت٢
ت٣
ت٤
انتاج نهائي
ن١
ن٢
تكلفة انتاج مباع
ع١
دورة الانتاج
مخزون المواد الخام
العمالة
مواد مباشرة
مواد غير مباشرة
أجور غير مباشرة
أجور مباشرة
التكاليف الاضافية
مخزون الانتاج تحت التشغيل
مخزون الانتاج التام
تكلفة الانتاج المباع
الموارد المتاحة للانتاج
(المدخلات)
الانتاج تحت التشغيل
الانتاج التام
(المخرجات)
الانتاج المباع

شكل رقم (١)

ومخزون المواد الخام هوعبارة عن المدخلات التي سيتم تشغيلها بهدف تحويلها الى انتاج تام نهائي أو تحت التشغيل خلال مرحلة من مراحل الانتاج . وعليه فناتج احدى المراحل الانتاجية يعد منتج نهائي بالنسبة لها ومواد خام بالنسبة للمرحلة التالية عليها ، أما مخزون الانتاج تحت التشغيل فهومكون من المنتجات غير تامة الصنع والموجودة في أي مرحلة من مراحل الانتاج والغير قابلة للتحويل الى مرحلة أخرى أو البيع بعد .

وأخيراً فان المخزون من الانتاج التام هوعبارة عن الانتاج النهائي القابل للبيع والتصريف ، وهذا المخزون شبيه بالمخزون في المنشأة التجارية ، كما يتسم بالتنوع خاصة في المنشآت الصناعية متعددة الانتاج .

مثال ايضاحي لدورة الانتاج في علاقتها بدورة التكاليف

يوضح شكل رقم (١) العلاقة السببية بين دورة وتدفق الانتاج ودورة وتدفق التكاليف ، كما يوضح مدى مسايرة ومطابقة دورة حساب التكاليف لدورة الانتاج المادية ، وتفصيل ذلك أن المواد الخام المشتراه تسجل تكلفتها في الجانب المدين من حساب مخزون المواد الخام (م١) ، أما بالنسبة للمواد المنصرفة فيجب الفصل بين كل من المواد المباشرة والمواد غير المباشرة ، فالمواد المباشرة تسجل وتحمل مباشرة في الجانب المدين من حساب الانتاج تحت التشغيل (ت١) مقابل تسجيلها في الجانب الدائن من حساب مخزون المواد (م٢) ، أما المواد غير المباشرة فلا يمكن تحميلها وتسجيلها مباشرة على الانتاج تحت التشغيل ، وانما تسجل في الجانب المدين من حساب التكاليف الاضافية (ف١) مقابل تسجيلها في الجانب الدائن من حساب مخزون المواد (م٣) وبالمثل يتم معالجة الاجور .

هذا ونلاحظ أن الجانب المدين من حساب التكاليف الاضافية أن المواد الخام غير المباشرة (ف١) والاجور الصناعية غير المباشرة (ف٢) تمثل غالبا جزءاً هينا من التكاليف الاضافية ، لكن الجزء الاعظم من التكاليف الاضافية (ف٣) يمثل عناصر التكاليف الاضافية المتنوعة كالاستهلاك والكهرباء والقوى المحركة والصيانة ، وغير ذلك من عناصر التكاليف الاضافية غير المباشرة الاخرى ، هذه التكاليف الاضافية تحمل وتسجل في الجانب الدائن من حساب الانتاج تحت التشغيل (ت٢) مقابل تسجيلها في الجانب الدائن من حساب التكاليف الاضافية (ف٤) . . وبهذه الخطوة تكون كل التكاليف من مواد مباشرة وأجور مباشرة وتكاليف اضافية أخرى قد استقرت على حساب الانتاج تحت التشغيل ودخلت في حساب تكاليفه .

ثم بعـد أن يتم الانتـاج تحت التشغيـل ويتحول الى انتاج تام نهائي تحول تكاليفة الى تكـاليف هذا الانتـاج التـام النهـائي ، وذلـك بجعـل حساب الانتاج تحت التشغيل دائنا (ت٤) بتكلفة هذا الانتاج التام ، مقابل جعل الانتاج التام النهائي مدينا (ن١) بنفس التكلفة .

وكخطوة أخيرة في دورة الانتاج والتكاليف فان الانتاج التام يتحول جزء منه أو كله الى انتـاج مبـاع ، وهنـا يتحـول جزء من أصـول المنشأة (مخزون الانتاج التام) الى مصروف (تكاليف الانتاج المباع) يتم مقابلته بالايرادات الناتجة عن عملية البيع ، وذلك طبقاً لمبدأ المقابلة Matching Principle ، وقد يبقى جزء من الانتاج التام دون تصريف يمثل مخزون سلعي تظـل تكـاليفـه دون استنفـاد أومقـابلة بالايرادات أي لاتتحول الى مصروفات ، وهـذا يتم محاسبيـاً بجعـل حسـاب الانتـاج التام النهائي دائنا (ن٢) مقابل جعل حساب تكلفة الانتاج المباع مدينا بتكلفة الانتاج التام المباع (ع١) .

تكلفة الانتاج وقائمة الدخل
Product Costs & The Income Statement

وجدنا بالنسبة للمنشآت الصناعية أنه بعد تمام الانتاج وتحديد تكلفته يتم تصريف جزء منـه ، وبـالتـالي يتحول جزء من أصول المنشأة (تكلفة المنتج) الى مصروفات يتم مقابلتها بالايـرادات في قائمـة الـدخـل ، ويبقى جزء آخـر من الانتاج التام دون تصريف لاتحول تكلفته الى مصروفات (مقابل المخزون السلعي) .
في حين أنه بالنسبة للمنشآت الخدمية فان كافة تكاليف اداء الخدمة تعد مصروفات في الفترة التي حدثت فيها لعدم وجود مخزون انتاج بها ، فالخدمة أصلا يتم تصريفها بمجرد انتاجها . . وفيمايلي نوضح كيفية اعداد قائمة الدخل لكل نوع من المنشآت .

المنشآت الخدمية Service Firms

وهي كعيـادات الاطبـاء ومكاتب المراجعة والمحاماة وغيرها من المنشآت التي تقوم على مجرد تقـديم خدمـة لاتقـديم منتـج مادي ملمـوس . وتتميز قوائم دخل هذه المنشآت بأنه لايوجد بها تكلفة للمنتج ، وانما تستقطع كل المصروفات من الايرادات . . ذلك لان هذه المصروفات جميعها تمثل تكاليف استنفدت Expired خلال الفترة المحاسبية ويجب مقابلتها جميعاً بايرادات نفس الفترة . . مثال ذلك قائمة الدخل رقم (٢) التالية :

دكتور عبد الله سليمان
محاسب قانوني
قائمة الدخل عن السنة الهجرية ١٤٠٢

الايرادات		٨٨ ٠٠٠ ريال
يطرح المصروفات :		
مهايا وأجور	٣٨ ٠٠٠	
ايجار	٤ ٨٠٠	
استهلاك	٢ ٤٠٠	
أدوات كتابية	٢ ٥٠٠	
م . أخرى	١ ٣٠٠	
		٤٩ ٠٠٠ ريال
صافي الدخل		٣٩ ٠٠٠ ريال

قائمة رقم (٢)

المنشآت التجارية Merchandising Firms

وهي كمحلات الاقسام والصيدليات ومحلات الهدايا ومحلات البقالة وغيرها من المنشآت التي تقوم أصلا على شراء السلع أولا ثم اعادة تصريفها كما هي الى عملائها ، وتسمى تكاليف شراء السلع بتكالف المنتج Product Cost وعندما يتم تصريف جزء من هذه السلع تستنفذ تكلفته وتتحول إلى مصروف، أما السلع غير المباعة فتظل تكاليفها كما هي دون استنفاد، ودون تحول الى مصروف، وتظهر هذه التكلفة كأصل من أصول المنشأة، ذلك لان هذه السلع لها قيمة اقتصادية في المستقبل، بمعنى أنها تظهر ضمن الاصول الجارية بالميزانية تحت اسم مخزون سلعي.

وكما نعلم فان المبيعات تمثل مصدر الايرادات الاساسي بالنسبة لهذه المنشأة ، وبالتالي فانه بطرح تكلفة البضاعة المباعة من هذه الايرادات (المبيعات) يتحدد مجمل الربح ، الذي يمثل الزيادة في أسعار البيع عن تكلفة شرائها .

وبخصم مصروفات التشغيل الاخرى (التي تمثل كافة المصروفات فيما عدا تكلفة المنتج) من مجمل الربح يتحدد صافي الدخل . . وذلك كما يتضح من قائمة الدخل رقم (٣) التالية :

محلات الفهد التجارية

قائمة الدخل عن السنة الهجرية ١٤٠٢

البند			
المبيعات			٢٣٦ ٥٠٠ ريال
يطرح تكلفة البضاعةالمباعة			
مخزون أول المدة		٧٤ ٠٠٠	
مشتريات	١٤٢ ٦٠٠		
يطرح مردودات المشتريات	(٦٢٠٠)		
م . نقل المشتريات	٢٤٠٠		
		١٣٨٨٠٠	
اجمالي تكاليف البضاعة المتاحة للبيع		٢١٢ ٨٠٠	
يطرح مخزون آخر المدة		٨٨ ٣٠٠	
تكلفة البضاعة المباعة			١٢٤ ٥٠٠ ريال
مجمل الربح			١١٢ ٠٠٠ ريال
يطرح مصروفات التشغيل			
مهايا		٤٢ ٩٠٠	
عمولات		٤ ٧٣٠	
ايجار مباني		٩ ٦٠٠	
ايجار معدات		٤ ٨٠٠	
استهلاك أثاث		٣ ٢٠٠	
الاعلان		٤ ٤٠٠	
مصروفات أخرى		١٣ ٨٠٠	
أجمالي مصروفات التشغيل			٨٣ ٤٣٠ ريال
صافي الربح			٢٨٥٧٠ ريال

قائمة الدخل رقم (٣)

المنشآت الصناعية Manufacturing Firms

بالنسبة للمنشآت الصناعية يتم خصم تكلفة الانتاج المباع من ايرادات المبيعات ليتحدد مجمل الربح شأنها شأن المنشآت التجارية ، لكن الاختلاف هو في درجة تعقيد تحديد تكلفة الانتاج المباع في المنشآت الصناعية عنه في المنشآت التجارية ، ففي المنشآت

الصناعية لانشتري الانتاج وانما نشتري مجموعة موارد الانتاج التي يتم تحويلها الى منتجات تامة نهائية من خلال مراحل مختلفة ومتعددة للانتاج ، ومن هنا فان تتبع دورة أو تدفق الانتاج ، وبالتالي تتبع دوره وحصر تكاليف هذا الانتاج يكون عملا أصعب بكثير من تتبع دورة الشراء وحصر تكاليف هذا الشراء في المنشآت التجارية ، وخاصة فيما يتعلق بتتبع وحصر التكاليف غير المباشرة الصناعية .

وعلى هذا الاساس فان التكاليف الصناعية تظهر كتكاليف انتاج مباع في حالة بيع المنتج أوكتكاليف مخزون آخر المدة في حالة عدم بيعه وتصريفه ، أما بالنسبة لمصروفات التشغيل الاخرى فانها لاتختلف كثيراً عنها في المنشأة التجارية أو الخدمية ، والتي تتمثل عادة في المصروفات غير الصناعية كالمصروفات التسويقية والإدارية . . وذلك كما يتضح من قائمة الدخل رقم (٤) التالية :

مؤسسة الزامل لصناعة الاثاث

قائمة الدخل عن السنة الهجرية ١٤٠٢

البيان		
المبيعات		٧٩٢ ٠٠٠ ريال
التكلفة الصناعية للانتاج المباع		
مخزون انتاج تام أول المدة	٨٢ ٠٠٠	
+ تكلفة انتاج تام	٤٤٢ ٣٠٠	
اجمالي تكلفة الانتاج المتاح للبيع	٥٢٤ ٣٠٠	
مخزون آخر المدة	٧٤ ٢٠٠	
التكلفة الصناعية للانتاج المباع		٤٥٠ ١٠٠
مجمل الربح		٣٤١ ٩٠٠
يطرح مصروفات التشغيل		
مهايا	١٤٤ ٣٠٠	
عمولات وحوافز	٣٤ ٢٠٠	
استهلاك	٦٨ ٤٠٠	
اعلان	١٥ ٠٠٠	
م . أخرى	٥٥ ٠٠٠	
		٣١٦ ٩٠٠
صافي الربح		٢٥ ٠٠٠

قائمة الدخل رقم (٤)

قائمة التكلفة الصناعية للانتاج التام
Schedule of Cost of Goods Manufactured

لعله من المناسب أن نوضح أنه لاعداد قائمة الدخل في المنشآت الصناعية فان الامر يتطلب ضرورة أن يسبق هذا اعداد مايسمى بقائمة تكلفة الانتاج التام ، والتي توضح دورة أو تدفق الانتاج وتحوله من مواد خام الى انتاج تام نهائي قابل للتصريف ، كما توضح تكاليف هذا الانتاج .

فتكلفة الانتاج التام كما تظهر في قائمة الدخل رقم (٤) السابقة هي ٤٤٢ ٣٠٠ ريال يتم حسابها كما يتضح من القائمة رقم (٥) التالية :

مؤسسة الزامل لصناعة الاثاث
قائمة تكلفة الانتاج التام
عن السنة الهجرية ١٤٠٢

البيان			
مخزون انتاج تحت التشغيل أول المدة			٤٦ ٨٠٠ ريال
مواد مباشرة		١٠٣ ٤٥٠	
أجور مباشرة		١٥٢ ٩٠٠	
تكاليف اضافية			
استهلاك مباني	٤٦ ٠٠٠		
استهلاك آلات	٣٨ ٠٠٠		
أجور غير مباشرة	٢٢ ٣٥٠		
مواد غير مباشرة	٩ ٤٠٠		
مهايا	١٠٠ ١٠٠		
مصروفات اخرى	١٥ ٠٠٠		
		٢٣٠ ٨٥٠	
اجمالي التكلفة الصناعية خلال المدة			٤٨٧ ٢٠٠ ريال
اجمالي التكلفة الصناعية للانتاج الجاري تصنيعه خلال الفترة			٥٣٤ ٠٠٠ ريال
يطرح مخزون انتاج تحت التشغيل آخر المدة			٩١ ٧٠٠ ريال
التكلفة الصناعية للانتاج التام			٤٤٢ ٣٠٠ ريال

قائمة رقم (٥)

من هذه القائمة يتضح أننا اضفنا الى مخزون انتاج تحت التشغيل أول الفترة التكاليف الصناعية التي حدثت خلال السنة ، من مواد مباشرة وأجور مباشرة وتكاليف أخرى اضافية ، ليتحدد بذلك اجمالي التكاليف الصناعية للانتاج الجاري تصنيعه خلال الفترة . . هذه التكلفة يطرح منها مخزون انتاج تحت التشغيل آخر السنة ليتحدد بذلك التكلفة الصناعية للانتاج التام . . . هذا ويجب الا يختلط علينا الفرق بين التكلفة الصناعية للانتاج التام واجمالي التكاليف الصناعية خلال الفترة، فالاولى تعبر عن ذلك القدر من الانتاج الذي تم تحويله الى انتاج تام نهائي ، أما الثانية فهي عبارة عن اجمالي تكاليف الفترة من مواد وأجور مباشرة وتكاليف صناعية غير مباشرة.

أهمية رقابة تكلفة المنتج The Significance Of Product Cost

تعد تكلفة المنتج من عناصر التكاليف ذات الاهمية الخاصة التي يجب التحكم فيها ورقابتها . . ذلك لان تغيراً ولو طفيفاً فيها قد يؤدي الى التغير في صافي دخل المنشأة بصورة ملحوظة وربما خطيرة.

فمثلا لو أن صافي دخل المنشأة كالآتي :

المبيعات	١٠٠٠ ريال
تكلفة الانتاج المباع	٦٠٠ ريال
مجمل الربح	٤٠٠
مصروفات تشغيل	٣٠٠
صافي الربح	١٠٠ ريال

ولو فرض أن تكلفة الانتاج زادت بها مقداره ١٠٪ أي ٦٠ ريال ـ في حين بقيت كل عناصر التكاليف الاخرى والايرادات كما هي ـ فان صافي دخل المنشأة يكون كالآتي :

المبيعات	١٠٠٠ ريال
تكلفة الانتاج المباع	٦٦٠
مجمل الربح	٣٤٠
تكاليف التشغيل	٣٠٠
صافي الربح	٤٠ ريال

من هذا يتضح أن تغيرا بالزيادة قدره ١٠٪ في تكاليف الانتاج (٦٠÷٦٠٠) ادى الى انخفاض مجمل الربح بمقدار ١٥٪ (٦٠÷٤٠٠) ، والاهم من هذا أنه قد ادى الى انخفاض ملحوظ في صافي الدخل قدره ٦٠٪ (٦٠÷١٠٠) . ومن هنا يمكن أن نلاحظ بسهولة أن زيادة بسيطة في تكلفة الانتاج غالبا ماتؤدي الى انخفاض في صافي الدخل بشكل ملحوظ وخطير .

تحميل التكاليف الاضافية Applying Overhead

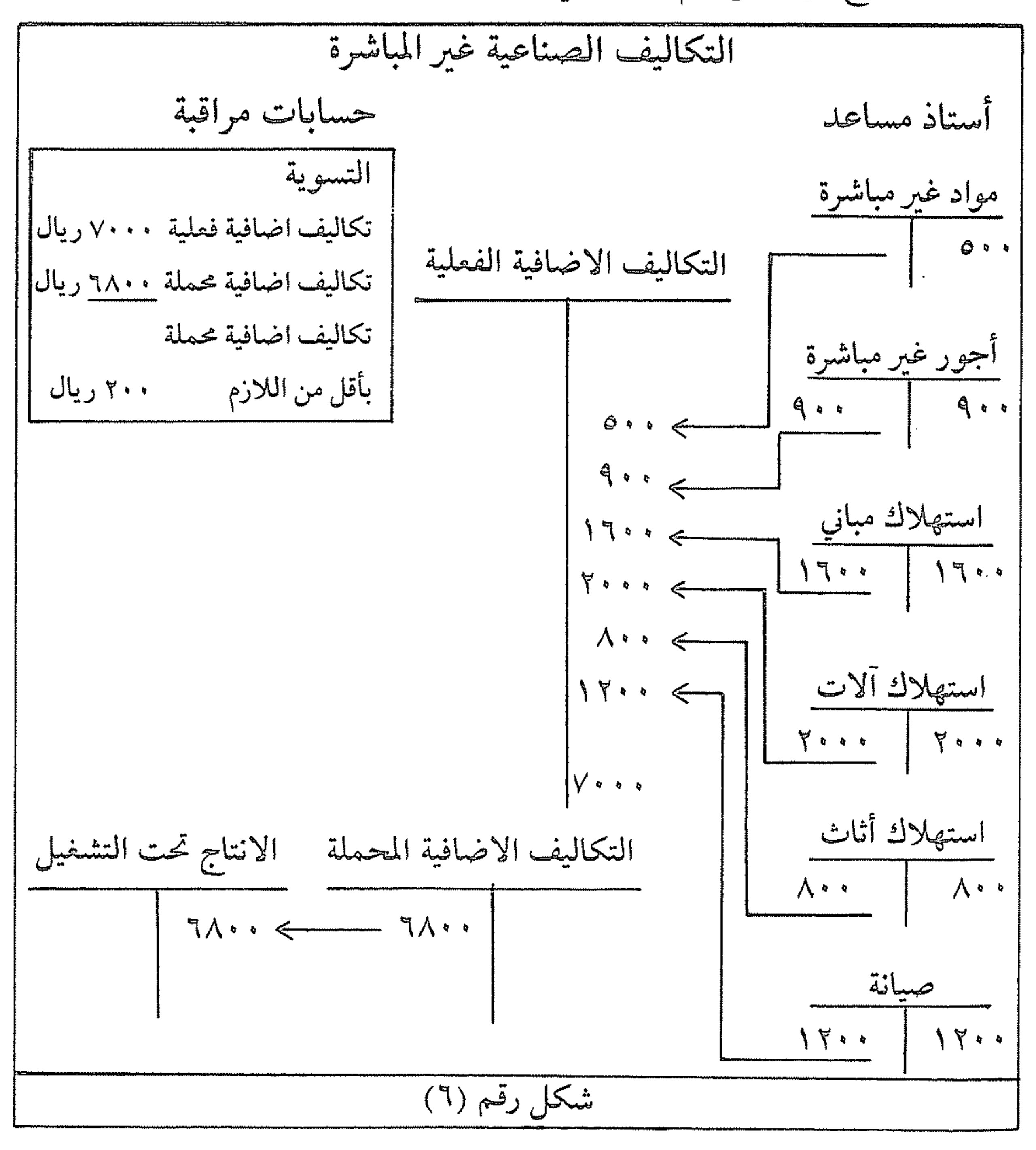
أوضحنا فيما تقدم أن التكاليف الاضافية عبارة عن كل التكاليف الصناعية بخلاف التكاليف الاولية من مواد وأجور مباشرة ، وهي تكاليف عامة لاتخص منتج بذاته ، وانما تفيد كل المنتجات على تعددها واختلافها ، وبالتالي فانه لابد من توزيعها وتحميلها على المنتجات جميعاً بطريقة ما ، واحدى طرق تحميل هذه التكاليف الاضافية أن ننتظر حتى آخر السنة المالية ، ثم نحصر ونحدد هذه التكاليف الاضافية فعلياً ، ثم نوزعها فعلياً على المنتجات ، وفقاً لاسس وطرق متعارف عليها في محاسبة التكاليف ، لكن عيب هذه الطريقة - برغم بساطتها ودقتها في تحميل ماحدث فعلا من تكاليف اضافية - انها تتعارض تماماً مع خاصية التوقيت وتقديم المعلومات بسرعة وفي الوقت المناسب ، بمعنى اننا لايمكن أن نحدد تكلفة المنتج ، أوبالاحرى لايمكن تحديد نصيبه من هذه التكاليف الاضافية خلال السنة ، وانما علينا أن ننتظر حتى آخر السنة حيث يتم حصر وتحديد مجموع هذه التكاليف الاضافية ثم يتم توزيعها وتحميلها على المنتجات ، وذلك بعكس عناصر التكاليف المباشرة التي تحمل مباشرة وبسرعة على المنتجات ، ومن هنا فانه قد اتفق على ضرورة وجود مايسمى بمعدل التحميل التقديري للتكاليف الاضافية ، والذي يتحدد بناء على تقدير مجموع التكاليف الاضافية لفترة قادمة وتقدير حجم الانتاج (مقاسا بوحدة قياس معينة) خلال نفس الفترة .

فمثلا لو أننا قدرنا التكاليف الاضافية خلال السنة القادمة بمبلغ ٤٠٠٠٠٠ ريال ، وان ساعات العمل المباشر ستكون ١٠٠٠٠٠ ساعة/ عمل مباشر ، في هذه الحالة يكون معدل التحميل التقديري ٤ ريال/ ساعة عمل مباشر ، باستخدام هذا المعدل التقديري يمكن تحميل الانتاج بنصيبه من التكاليف الاضافية أولا بأول دون الانتظار الى آخر السنة ، فلو أن وحدة انتاج احتاجت الى ساعتين عمل مباشر فانها تتحمل ٨ ريال تكاليف اضافية (٤ ريال × ٢ ساعة) ،

والميزة الرئيسية لاستخدام هذا المعدل التقديري هوسرعة تحديد تكلفة المنتج وتوفير المعلومات المحاسبية في الوقت المناسب ، تسهيلا لاتخاذ أية قرارات ادارية بناء عليها .

وعلى هذا الاساس فانه يمكن تحميل التكاليف الاضافية على المنتجات تقديريا بمقتضى هذا المعدل للتحميل التقديري ، ثم تجمع هذه التكاليف المحملة فيما يسمى «بحساب التكاليف الاضافية المحملة»، وذلك بجعله (دائنا) وحساب الانتاج تحت التشغيل (مدينا) ، كما أنه يتم حصر التكاليف الاضافية الفعلية في حساب آخر بجعله (مدينا) وحسابات عناصر هذه التكاليف الاضافية (دائنة) .

ومن هنا يكون هناك حسابين للتكاليف الاضافية أحدهما تقديري (دائن) يمثل التكاليف الاضافية المحملة ، والاخر فعلي (مدين) يمثل التكاليف الاضافية الفعلية . . وذلك كما يتضح من شكل رقم (٦) التالي :



شكل رقم (٦)

وفي نهاية السنة يتم تسوية الحسابين معاً ومطابقتهما . . فان تساوي رصيدهما فلا مشكلة ، أما اذا زاد رصيد الاول عن الثاني كانت هناك تكاليف محملة بأكثر من اللازم ، والعكس اذا نقص رصيد الاول عن الثاني كانت هناك تكاليف اضافية محملة بأقل من اللازم .

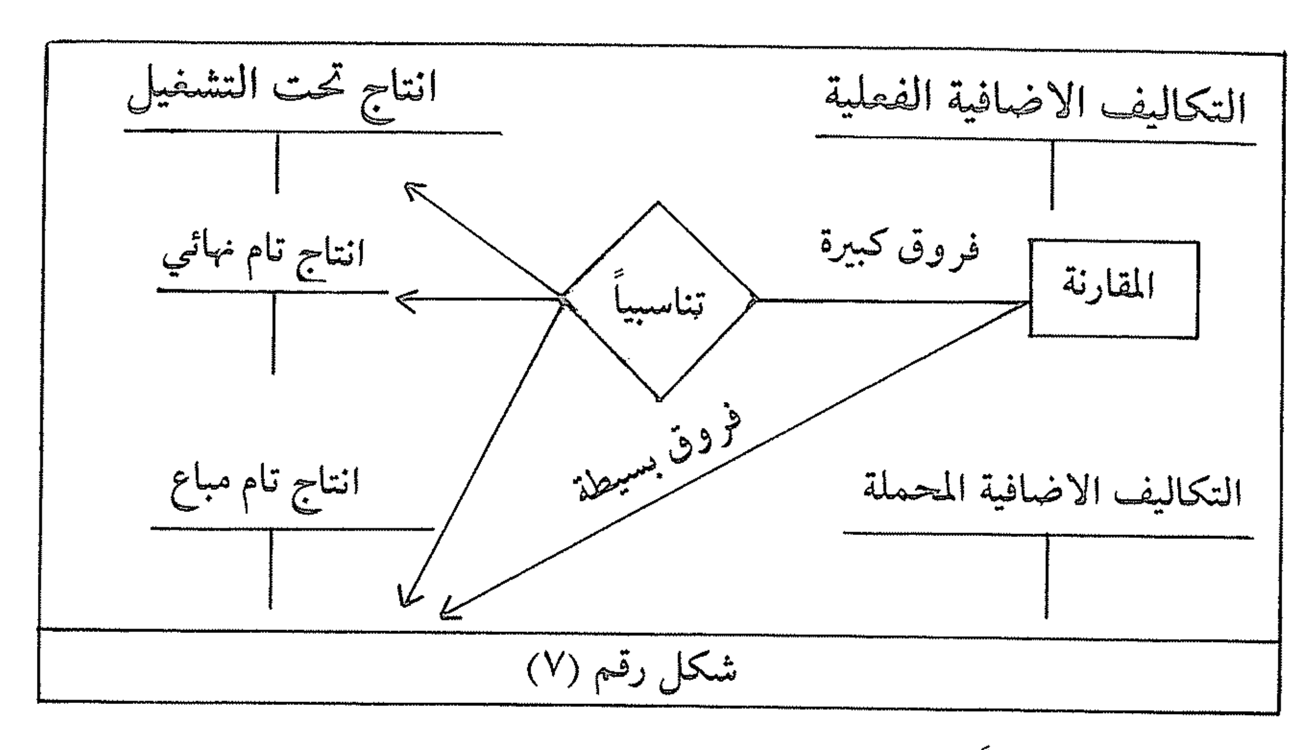
وعادة ماتكون هذه الفروق بسيطة ـ خاصة اذا ماكان نظام التكاليف ذو كفاءة عالية ـ ويتم معالجتها في قائمة الدخل بتعديل تكلفة الانتاج المباع ، عن طريق زيادة تكلفة هذا الانتاج المباع بالتكلفة الاضافية المحملة بأقل من اللازم ، أو تخفيض تكلفة هذا الانتاج المباع بالتكلفة الاضافية المحملة بأكثر من اللازم .

أما اذا كانت الفروق ملحوظة ومؤثرة فان الأمر يقتضي ضرورة تعديل كل من تكاليف الانتاج تحت التشغيل والانتاج التام النهائي والانتاج التام المباع ، كل على اساس نسبة ماحمل من تكاليف اضافية محملة الى الآخر ، فلوفرض أن التكاليف الاضافية المحملة كانت ١٠٠ ٠٠٠ ريال في حين أن التكاليف الاضافية الفعلية كانت ١٤٠٫٠٠٠ ريال ، في هذه الحالة نجد أن هناك تكاليف اضافية محملة بأقل من اللازم قدرها ٤٠ ٠٠٠ ريال ، وهولاشك فرق ملحوظ ومؤثر ، وبالتالي فانه لابد من تعديل تكاليف الانتاج بأنواعه الثلاثة بهذا الفرق ، بمعنى انه لوفرض أن الانتاج تحت التشغيل قد تحمل تكاليف اضافية محملة قدرها ١٠ ٠٠٠ ريال ، وأن الانتاج التام قد تحمل ١٥ ٠٠٠ والانتاج التام المباع قد تحمل ٧٥ ٠٠٠ ريال (١٠ ٠٠٠ + ١٥ ٠٠٠ + ٧٥ ٠٠٠ = ١٠٠ ٠٠٠ تكاليف اضافة محملة) فانه في هذه الحالة توزع التكاليف الاضافية المحملة بأقل من اللازم (الفرق) كمايلي : تزيد تكلفة الانتاج تحت التشغيل بمقدار ٤ ٠٠٠ ريال (٤٠ ٠٠٠ × ١٠٪) وتزيد تكلفة الانتاج التام بمقدار ٦٠٠٠ ريال (٤٠ ٠٠٠ × ١٥٪) ، وأخيراً تزيد تكلفة الانتاج التام المباع بمقدار ٣٠ ٠٠٠ ريال (٤٠ ٠٠٠ × ٧٥٪) .

ويوضح الشكل التالي رقم (٧) كيفية التصرف في فروق التحميل اذا ماكانت بسيطة وغير مؤثرة أوملحوظة ومؤثرة ، هذا مع مراعاة أن اعتبار الفروق بسيطة أومؤثرة أمر مرهون بحسن تقدير الادارة لذلك .

التكلفة والمصروف Cost and Expense

عادة مايحدث خلط وعدم تميز دقيق بين التكلفة Cost والمصروف Expense . لكن يجب أن يكون واضحاً ان التكلفة هي عبارة عن حجم الموادر المستخدمة في انتاج سلعة أو خدمة أو اقتناء اصل ثابت . . . في حين ان المصروف عبارة عن حجم الموراد المستخدمة خلال فترة محاسبية ، فهوعبارة عن التكلفة التي استنفدت Expired وتم مقابلتها بايراد هذه



شكل رقم (٧)

الفترة المحاسبية طبقاً لمبدأ المقابلة Matching Principle ، وبالتالي فان تكلفة انتاج السلعة تتحول الى مصروف كلية أوجزئياً بالقدر الذي تم به تصريف هذه السلعة ، بمعنى أن تكاليف السلع المباعة تعد مصروفات يتم مقابلتها بايراد بيع هذه السلعة ، في حين ان تكاليف السلع غير المباعة (المخزون) تظل تكاليف غير مستنفدة ، أما بالنسبة للمنشآت الخدمية فان لحظة اداء الخدمة هي نفسها لحظة استخدامها وتصريفها ، وبالتالي فان تكاليف اداء هذه الخدمات تتحول كلها الى مصروفات لعدم وجود مخزون للخدمة . . . هذا بالنسبة لمقدمي الخدمة ، أما بالنسبة للمستفيد منها فقد يحدث أن نشتري بوليصة تأمين في شهر شعبان بمبلغ ٢٤٠٠ ريال، وفي نهاية السنة نجد أن هناك حماية تأمينية لمدة خمسة شهور قد استغلت (استنفدت)، في حين أن هناك حماية تأمينية لمدة ٧ شهور لم تستغل (لم تستنفد) ولا زالت موجودة. . . وبالتالي فاذا كانت التكلفة السنوية للتأمين هي ٢٤٠٠ ريال، فان المصروف المقابل لما استخدم فعلاً من حماية تأمينية (خدمة) يبلغ ١٠٠٠ ريال (٢٤٠٠×١٢/٥) ويبقى ١٤٠٠ ريال عبارة عن تكلفة غير مستنفدة.

كذلك بالنسبة لاقتناء الاصول الثابتة التي تعطي انتاجيتها على مدار عدة فترات محاسبية فان المصروف السنوي المرتبط بها (الاستهلاك) يختلف تماماً عن تكلفة اقتنائها والاستحواذ عليها ، فلو أن تكلفة اقتناء المبنى هي ١٠٠,٠٠٠ ريال وأن العمر الانتاجي المتوقع للمبنى ٢٠ سنة ، في هذه الحالة نجد أنه بالرغم من أن تكلفة المبنى ١٠٠ ٠٠٠ ريال الا أن جزء منها يتحول ـ فقط ـ الى مصروف مقابل الاستهلاك سنوياً، أي يتحول منها ٥٠٠٠ ريال من نهاية السنة الاولى ويبقى ٩٥,٠٠٠ ريال عبارة عن تكلفة غير

مستنفدة . . ومن هنا يمكن القول أن المصروف يكون ذو مفهوم زمني Timing Concept في حين أن التكلفة تكون ذات مفهوم تقويمي Valuation Concept .

تكاليف الوحدة Unit Cost

تعد تكاليف الوحدة من أهم المعلومات التي يقدمها محاسب التكاليف وأكثرها استخداماً، ويقصد بتكاليف الوحدة تكاليف انتاج (أوتقديم) وحدة واحدة من المنتج (سلعة أوخدمة) . . وذلك مثل

١ - ٢٠ ريال لقص الشعر

٢ - ٩٠ ريال لانتاج زوج من الاحذية

٣ - ٦ ريال لاعداد فاتورة المبيعات

ويعد استخدام تكاليف الوحدة ملائماً ومناسباً للتخطيط واتخاذ القرارات ، لكن يجب توخي الحذر عند هذا الاستخدام ، ذلك لان تكاليف الوحدة تتسم ببعض الخصائص التي يجب ادراكها والوعي بها قبل استخدام هذه المعلومة الهامة والخطيرة .

فتكاليف الوحدة تكون دائماً عبارة عن قيم متوسطة Average Figures فهي تمثل التكلفة المتوسطة لانتاج المنتج خلال فترة معينة أوخلال دورة انتاج Production Run ، فعلى سبيل المثال لوأن دورة انتاج حققت مخرجات قدرها ٥٠٠٠ كيلومن الشيكولاته بتكلفة انتاج اجمالية قدرها ٦٢٥٠٠٠ ريال، في هذه الحالة سنجد أن تكلفة الوحدة تعادل ٦٢٥٠٠٠/٥٠٠٠ كيلو = ١٢٥ ريال/كيلو، وهذه التكلفة بالطبع ليست الا التكلفة المتوسطة لانتاج كيلو من الشيكولاته خلال هذه الدورة من الانتاج.

أما الخاصية الأخرى لتكاليف الوحدة فهي الدورية Periodicity بمعنى أن تكاليف الوحدة ليست الا نتيجة للنشاط الانتاجي خلال فترة زمنية محددة، فانتاج ٥٠٠٠ كيلو من الشيكولاته خلال فترة زمنية أخرى قد يترتب عليه تكاليف للوحدة أكبر أو أقل من ١٢٥ ريال/كيلو، فتكاليف الوحدة تتغير نتيجة للتغير في تكلفة موارد الانتاج واختلاف كفاءة الانتاج وتغير أهداف الادارة. . . وما إلى ذلك.

ولعل من المفيد الاكتفاء بعرض خصائص تكاليف الوحدة عند هذه المرحلة من الدراسة، تاركين الفرصة للتعمق أكثر في تقييم تكاليف الوحدة ـ كلما كان ذلك مناسباً ـ خلال مراحل الدراسة التالية.

تحديد تكلفة المخزون في ضوء نظامي الجرد الدوري والمستمر
Cost of Periodic and Perpetual Inventories

طبقاً لنظام الجرد النهائي يسجل مخزون أول المدة في حساب المخزون كما أن كل المشتريات تسجل في حساب المشتريات ، أما السحب من هذا المخزون فلا يسجل ،

وانما في نهاية المدة تضاف قيمة كل المشتريات الى قيمة مخزون أول المدة ثم نطرح من المجموع قيمة مخزون آخر المدة ليتحدد بذلك قيمة المستخدم ـ أو المنصرف للبيع ـ من المخزون خلال الفترة . . وذلك كما يتضح من قائمة الدخل رقم (٣) السابقة ، ولتحديد قيمة مخزون آخر الفترة. فإننا نستخدم طريق الاول في الاول FIFO أو الاخير في الاول LIFO أو المتوسط المرجح Weighted average

أما طبقاً لنظام الجرد المستمر فاننا نسجل كل من التدفق الداخل (الشراء) والخارج (الاستخدام) بشكل دائم ومستمر ، وبالتالي يمكن تحديد رصيد المخزون دفترياً في أي لحظة خلال الفترة المحاسبية ، ولتحديد تكلفة التدفق الخارج (الاستخدام) للمخزون فان الامر يتطلب استخدام طريقة من طرق المحاسبة عن المستخدم من المخزون ، كالاول في الاول أو الاخير في الاول أو المتوسط المتحرك Moving average أو أي طريقة أخرى .

ولكنه يبقى لنا أن نوضح ونؤكد هنا أن نظام الجرد المستمر يعد ذا فائدة كبيرة عن نظام الجرد النهائي ، لانه يضمن التدفق المستمر والدائم للمعلومات عن تكاليف هذا المخزون ، وهذا ولاشك من شأنه تمكين الادارة من احكام رقابتها على عنصر من عناصر الميزانية الخطيرة وهو المخزون السلعي ، وذلك عن طريق الجرد المستمر لعناصر هذاالمخزون ومقارنتها بالارصدة الدفترية لهذه العناصر .

التكاليف الممكن التحكم فيها Controllable Costs

لاشك أن مفهوم التكاليف الممكن التحكم فيها يعد من مفاهيم التكاليف الهامة بالنسبة للادارة في مجال التخطيط والرقابة وتقييم الاداء ، ويقصد بالتكاليف الممكن التحكم فيها تلك التكاليف التي تدخل في إرادة وتحكم شخص ما عند مستوى اداري معين وفي وقت معين . ونظرياً فاننا نجد أن كل التكاليف تخضع لإرادة شخصا ما في المنشأة ، فرئيس مجلس الادارة مسئول عن كل تكاليف المنشأة وتخضع لارادته خاصة في الاجل الطويل ، وبالضرورة فان نطاق هذه التكاليف الممكن التحكم فيها ينحصر كلما انخفض المستوى الاداري ، ولهذا قد يكون من المفضل تعريف هذا النوع من التكاليف على انها التكاليف التي يكون لشخص ما بعض السيطرة عليها .

سلوك التكاليف Cost Behavior

تنقسم التكاليف في علاقتها بحجم النشاط (حجم الانتاج أو عدد ساعات تشغيل الآلات أو العمال . . . الخ) الى تكاليف متغيرة وأخرى ثابتة .

وتعرف التكاليف المتغيرة بأنها التكاليف التي يزيد مجموعها بزيادة حجم النشاط

وينخفض بانخفاضه وبشكل تناسبي . . بمعنى انها تلاحق حجم النشاط في تغيره ومن هنا سميت بالتكاليف المتغيرة، فلو أن وحدة الانتاج تحتاج الى وحدتين من المادة الخام (س) فان انتاج ١٠٠ وحدة انتاج يتطلب ٢٠٠ وحدة من المادة الخام (س)، وانتاج ٥٠ وحدة انتاج يتطلب ٥٠٠ وحدة مادة خام (س)، وعدم الانتاج يتطلب صفر وحدة مادة خام (س).

أما التكاليف الثابتة فهي التكاليف التي تظل ثابتة في مجموعها بغض النظر عن التغير في حجم النشاط كالايجار ، فاننا سندفع مبلغ معين للايجار سواء كان هناك انتاج أولم يكن هناك انتاج .

أسئلة وتمارين ومشاكل

الاسئلة :

١ ـ ماالمقصود بوحدة حساب التكلفة ؟ اذكر مثالين عنها .

٢ ـ اشرح العناصر الثلاثة الاساسية لتكاليف الانتاج .

٣ ـ ماالمقصود بالاصطلاحين :
التكلفة الاولية ـ تكاليف التحويل

٤ ـ ماالعنصر الاكثر أهمية من بين عناصر التكاليف ؟

٥ ـ اذكر الانواع المختلفة للمخزون في المنشآت الصناعية .

٦ ـ ماالمقصود بمفهوم « التكاليف القابلة للتخزين » ؟

٧ ـ لماذا يختلف تحديد تكلفة المنتج في المنشآت التجارية عنه في المنشآت الصناعية ؟

٨ ـ بماذا تسمى تكلفة الانتاج في قائمة الدخل لمنشأة خدمية ؟

٩ ـ ما الهدف من قائمة التكاليف الصناعية للانتاج التام ؟

١٠ ـ ما الفرق بين التكلفة والمصروف ـ اذكر مثالاً لكل منهما.

١١ ـ ماالفرق بين نظام الجرد المستمر ونظام الجرد السنوي (النهائي) ماهو النوع الاكثر استخداما في المنشآت الصناعية ؟ ولماذا ؟

١٢ ـ ماأهمية مفهوم التكاليف الخاضعة للرقابة في المحاسبة الادارية ؟

١٣ ـ ماالهدف من حسابات المراقبة ؟ اذكر حسابات المراقبة الاكثر استخداماً في المنشآت الصناعية ؟

١٤ ـ ماالفرق بين وظيفة اقتناء المخزون ووظيفة توزيع المخزون ؟

١٥ ـ ماالفرق بين حساب مراقبة الاعباء الصناعية وبين حساب الاعباء الصناعية المحملة ؟

١٦ ـ كيف تتصرف المنشأة في الاعباء الصناعية المحملة بأكثر أو أقل من اللازم اذا كانت صغيرة القيمة ؟

التمارين :

(١) فيمايلي بعض البيانات المالية المستخرجة من دفاتر شركة رامي عن سنتين متتاليتين :

	١٤٠١	١٤٠٢
مخزون الانتاج التام أول السنة	١٥ ٠٠٠	٣٠ ٠٠٠
التكلفة الصناعية للانتاج التام	١٨٥ ٠٠٠	٢٢٠ ٠٠٠
مخزون الانتاج التام آخر السنة	٣٠ ٠٠٠	٣٩ ٠٠٠
المبيعات	٢٩٠ ٠٠٠	٣٢٥ ٠٠٠
مصروفات التشغيل	٧٥ ٠٠٠	١١٠ ٠٠٠

المطلوب :

اعداد قائمة الدخل عن كل سنة .

(٢) حدد نوع كل بند من البنود التالية ، هل هو تكلفة زمنية أو تكلفة انتاج ثم ضع أمام كل بند علامة « ✓ » أمام النوع المناسب .

	تكلفة انتاج	تكلفة زمنية
ـ مرتبات بيعية		
ـ عمل غير مباشر		
ـ أجازات مدفوعة الاجر لعمال الانتاج		
ـ مرتب مراقب الحسابات		
ـ عمولة البيع		
ـ تكاليف تخزين ومناولة مخزون الانتاج التام		
ـ تكلفة ايجار الآلات المكتبية		
ـ تكلفة عقد صيانة آلات المصنع		
ـ الضرائب العقارية الخاصة بالادارة		
ـ أقساط التأمين ضد الحريق على المصنع		
ـ استهلاك مباني المصنع		

- استهلاك مباني الادارة
- تكلفة ايجار الكمبيوتر

(٣) محسن التركي لحام معادن ماهر ، معدل أجره في الساعة ٩ ريال . يعمل لدى شركة الربيعان للحام المعادن ، وتدفع الشركة بالاضافة الى ذلك عن كل عامل مبلغ ٨ ريال في الاسبوع كتأمين صحي ، ١٠ ريال في الاسبوع كضمان للأجر السنوي في حالة البطالة، بالاضافة الى ١٥٪ من اجمالي الاجور ضريبة كسب العمل. وأثناء الاسبوع الاول من شهر شعبان عمل محسن ٤٠ ساعة، منها ٢٠ ساعة في لحام مروحة من نوع ٩٦ بوصة، ١٢ ساعة في لحام مروحة من نوع ٥٤ بوصة وعمل ٨ ساعات أخرى في تنظيف وخدمة وصيانة أدوات اللحام الخاصة به.

المطلوب :

أ ـ تحديد تكلفة العمل المباشر التي تخص كل مروحه خلال هذا الاسبوع من عمل محسن .

ب ـ تحديد التكلفة التي تخص الاعباء الصناعية لهذا الاسبوع والخاصة بعمل محسن .

ج ـ اذا كان هذا الاسبوع معياراً للعمل ، فما اجمالي تكلفة ساعة العمل المباشر من وقت محسن اذا كانت كل التكاليف المرتبطة بالعمل تدخل في الحساب .

(٤) الارصدة التالية مستخرجة من دفاتر الاستاذ لشركة الجوهري التي تستخدم نظام الجرد السنوي لمخزون المواد الخام . المواد المستخدمة في الانتاج كلها مواد مباشرة .

	ريال		ريال
انتاج تحت التشغيل أول الفترة	٧٥ ٠٠٠	استهلاك آلات المصنع	٣٥ ٠٠٠
عمل مباشر	٣٢٠ ٠٠٠	مشتريات مواد	٣٥٠ ٠٠٠
مرتبات بيعية	١٨٠ ٠٠٠	مخزون مواد خام آخر الفترة	٧٠ ٠٠٠
تكلفة ايجار المصنع	٣٦ ٠٠٠	مخزون انتاج تام آخر الفترة	١٥٠ ٠٠٠
مخزون الانتاج التام أول الفترة	١١٠ ٠٠٠	اجور الاشراف على المصنع	٩٠ ٠٠٠
المبيعات	٩٠٠ ٠٠٠	مخزون انتاج تحت التشغيل آخر الفترة	١٣٠ ٠٠٠
عمل غير مباشر	٢٠ ٠٠٠	مخزون مواد خام أول الفترة	٣٠ ٠٠٠

المطلوب :

- اعداد قائمة التكاليف الصناعية للانتاج .

ب ـ حساب تكلفة البضاعة المباعة عن الفترة .

(٥) نائب رئيس مجلس الاداة التنفيذي الجديد مهتم جداً بتقييم أداء الافراد بالتكاليف الخاضعة للرقابة في دائرة نشاط كل مدير ويكون مسئولا عنها . وقال نائب رئيس مجلس الادارة « من الآن فصاعدا كل التكاليف الاولية ستعتبر تكاليف خاضعة للرقابة وكل الاعباء الصناعية ستعتبر تكاليف غير خاضعة للرقابة »

المطلوب :

أ ـ هل توافق على هذا التبويب؟ استخدم بعض الامثلة التي تؤيد اجابتك.

ب ـ هل يمكنك التنبؤ بالمشاكل التي يمكن أن تحدث من جراء هذا التبويب للتكاليف الخاضعة للرقابة ؟

(٦) البيانات التالية مستخرجة من دفاتر أستاذ شركة العليان :

البيان	ريال	البيان	ريال
مخزون الانتاج تحت التشغيل أول الفترة	٤٣٠٠٠	مصروفات أخرى (٨٠٪ مصنع ، ٢٠٪ ادارة)	٢٠٠٠٠
عمولة المبيعات	١٩٥٠٠	مواد غير مباشرة	١٥٠٠٠
استهلاك مباني الادارة	١٦٠٠٠	أجور مباشرة	٢٠٠٠٠٠
استهلاك مباني المصنع	٤٠٠٠٠	مرتبات ادارية	١٢٠٠٠٠
مرتبات مشرفي الانتاج	٨٥٠٠٠	مخزون انتاج تحت التشغيل أول الفترة	٢٦٠٠٠
مواد مباشرة	١٨٠٠٠٠	مبيعات	٩٥٠٠٠٠
أجور غير مباشرة	٢٥٠٠٠	مردودات مبيعات	١٠٠٠٠
ضرائب عقارية (٦٠٪ مصنع ، ٤٠٪ ادارة)	٣٠٠٠٠	مخزون الانتاج التام آخر الفترة	٨٥٠٠٠
التأمين على مخزون الانتاج التام	٤٠٠٠	مخزون الانتاج التام أول الفترة	٤٥٠٠٠
التأمين على المواد الخام	٢٠٠٠	صيانة (٩٠٪ مصنع ١٠٪ ادارة)	٤٠٠٠٠

المطلوب :

اعداد قائمة التكاليف الصناعية للانتاج .

(٧) فيمايلي قائمة بمجموعة من بنود التكاليف

١ ـ أجور مباشرة
٢ ـ مواد غير مباشرة
٣ ـ مرتب ملاحظ المصنع
٤ ـ استهلاك المصنع
٥ ـ استهلاك مباني الادارة
٦ ـ تكلفة ايجار الكمبيوتر
٧ ـ ضرائب عقارية خاصة بالادارة
٨ ـ ضرائب عقارية خاصة بالمصنع
٩ ـ التأمين على المصنع ضد الحريق
١٠ ـ مرتب رئيس مجلس الادارة
١١ ـ مرتب مراقب الحسابات
١٢ ـ عمل غير مباشر
١٣ ـ مواد مباشرة
١٤ ـ مزايا عينية لعمال المصنع
١٥ ـ مزايا عينية لعمال الادارة

تكاليف ثابتة	تكاليف متغيرة	تكاليف انتاج	تكلفة زمنية

المطلوب :

وضع علامة « ✓ » أمام التبويب المناسب

(٨) فيمايلي قائمة الدخل عن شهر ذي القعدة لشركة النوشان :

مبيعات	١٠٠ ٠٠٠ ريال
تكلفة البضاعة المبيعة	٧٠ ٠٠٠
هامش الربح الاجمالي	٣٠ ٠٠٠
مصروفات التشغيل	٢٠ ٠٠٠
صافي الدخل	١٠٠ ٠٠٠

تتكون تكلفة الوحدة المباعة من ٣ ريال مواد مباشرة ، ١ر٥ ريال عمل مباشر ، ٢ر٥ ريال أعباء اضافية .

المطلوب :

تحديد نسبة التغير في صافي الدخل نتيجة لكل حالة من الحالات المستقلة التالية :

أ ـ زيادة تكلفة المواد المباشرة بنسبة ١٠٪

ب ـ زيادة تكلفة العمل المباشر بنسبة ١٠٪ .

ج ـ زيادة تكلفة الاعباء الصناعية بنسبة ١٠٪ .

د ـ زيادة سعر البيع بنسبة ١٠٪ .

هـ ـ زيادة سعر البيع بنسبة ١٠٪ وزيادة كل تكاليف المنتج بنسبة ١٠٪ .

(٩) فيما يلي وصف لبعض العمليات التي حدثت في شركة النوري، والمطلوب تحديد أياً منها يعد تكلفة وأياً منها يعد مصروف مع تحديد قيمة كل منها في ١٤٠٢/١٢/٣٠ .

العملية	تكلفة	مصروف
(أ) ـ شراء بوليصة تأمين ضد الحريق لمدة سنتين في أول جمادى الاولى ١٤٠٢ بتكلفة قدرها ٦٠٠٠ ريال .		
(ب) ـ شراء مخرطة معادن بمبلغ ١٦٠٠٠ ريال في ١٤٠٢/١/٢ عمرها الانتاجي ٨ سنوات والقيمة التخريدية المتوقعة ٤٠٠٠ ريال ويتم استهلاكها على أساس القسط الثابت .		
(جـ) ـ شراء مستلزمات خاصة بشرائط طباعة الكمبيوتر لفترة ستة شهور بمبلغ ٩٠٠ ريال في ١ ذي الحجة ١٤٠٢ هـ .		
(د) ـ شراء سيارة توزيع ونقل في ١٤٠٢/٧/٢ هـ العمر الانتاجي المتوقع لها ٥ سنوات السيارة التي اشترتها الشركة قديمة وقيمتها السوقية ٤٠٠٠ ريال ودفعت مبلغ ٢١٠٠٠ ريال كاضافات للسيارة والقيمة التخريدية المتوقعة لها ٥٠٠٠ ريال . ويتم استهلاكها بطريقة القسط الثابت .		
(هـ) ـ وقعت الشركة عقداً لمدة ستة شهور لصيانة الآلات في ١٤٠٢/٢/١ بمبلغ ٤٤٠٠ ريال .		
(و) ـ تم شراء عقد الصيانة لمعدات الكمبيوتر للسنة التالية في ١٤٠٢/١١/٢٩ بمبلغ ١٦٥٠٠ ريال		

(ز) - في ١٤٠٢/١٢/٣٠ استلمت الشركة فاتورة بمبلغ ٢ ٢٠٠ ريال عن اصلاح سقف مباني الادارة .

(١٠) الارصدة التالية عن الاعباء الصناعية لشركة (أ) في نهاية السنة .

حـ/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة		حـ/ الأعباء المحملة	
١٥٠ ٠٠٠			١٨٠ ٠٠٠

تقوم سياسة الشركة على أنه اذا كانت الاعباء المحملة تختلف عن الاعباء الفعلية بنسبة ١٠٪ أو أكثر فان الفروق يجب أن تحمل تناسبياً بين الانتاج تحت التشغيل ، والانتاج التام ، وتكلفة البضاعة المباعة وفي نهاية السنة كانت أرصدة الحسابات الثلاثة من الاعباء الصناعية كمايلي :

انتاج تحت التشغيل ٥٠ ٠٠٠ ريال ، انتاج تام ٣٧ ٥٠٠ ريال ، تكلفة البضاعة المباعة ١٦٢ ٥٠٠ ريال (الاجمالي ٢٥٠ ٠٠٠ ريال)

المطلوب :

أ ـ تحديد التكاليف الصناعية المحملة بأقل أو بأكثر من اللازم .

ب ـ اعداد قيد التسوية الخاص بالتكاليف الصناعية غير المباشرة .

جـ ـ بعد اعداد التسويات اللازمة ، ماقيمة الاعباء الصناعية في حسابات كل من الانتاج تحت التشغيل ، والانتاج التام ، وتكلفة البضاعة المبيعة .

المشاكل الحسابية

المجموعة (أ)

(أ ـ١) فيمايلي بيانات قائمة الدخل عن اربعة منتجات (أ ، ب ، جـ ، د) مع اغفال بعض البنود (كل حالة مستقلة عن الحالات الاخرى)

	الحالات			
	أ	ب	جـ	د
مبيعات	٩٨ ٠٠٠	٨٠ ٠٠٠	٦٥ ٠٠٠	—
مخزون الانتاج التام أول الفترة	٦ ٠٠٠	٩ ٠٠٠	—	١٢ ٠٠٠
مخزون الانتاج تحت التشغيل أول الفترة	٤ ٠٠٠	—	—	٨ ٠٠٠
مواد مباشرة	٢٠ ٠٠٠	١٦ ٠٠٠	١٥ ٠٠٠	—

عمل مباشر	٣٠ ٠٠٠	٢٠ ٠٠٠	٢٠ ٠٠٠	١٧ ٠٠٠
تكاليف صناعية غير مباشرة	٤٠ ٠٠٠	١٨ ٠٠٠	٢٥ ٠٠٠	٢٠ ٠٠٠
انتاج تحت التشغيل آخر الفترة	١٢ ٠٠٠	٩ ٠٠٠	٤ ٠٠٠	٧ ٠٠٠
التكلفة الصناعية للانتاج التام	—	٥٦ ٠٠٠	٦٥ ٠٠٠	٦٣ ٠٠٠
مخزون انتاج تام آخر الفترة	٢١ ٠٠٠	—	٢٢ ٠٠٠	—
تكلفة البضاعة المبيعة	—	—	—	٥٢ ٠٠٠
هامش الربح الاجمالي	—	٣٠ ٠٠٠	١٧ ٠٠٠	٣٣ ٠٠٠
مصروفات التشغيل	٢٥ ٠٠٠	—	١٩ ٠٠٠	—
صافي الدخل	—	١٢ ٠٠٠	—	٩٠٠٠

المطلوب :

ايجاد الرقم الذي تم اغفاله لكل حاله من الحالات السابقة .

(أ ـ٢) محمود الالفي لديه هواية صناعة سنانير صيد الاسماك من سنوات عديدة . وقد صنع عدة سنانير وباعها لكثير من أصدقائه الذين أعجبوا بشدة لاتقانه هذا العمل ، واقترح عليه بعض اصدقائه الذين يثق بهم أن يشتغل بهذه الهواية ، وقرر محمود أن يضحي بوظيفته الحالية التي تدر عليه دخلاً سنوياً قدره ١٥ ٠٠٠ ريال ويكرس وقته وجهده بالكامل لهذا العمل وخلال السنة الاولى من عمله الجديد قام بالآتي :

١ ـ استأجر مبنى قديم بمبلغ ٤ ٨٠٠ ريال في السنة .

٢ ـ اشترى طلاء ومواد أخرى بمبلغ ١٥ ٥٠٠ ريال .

٣ ـ بلغت المصروفات الشهرية الأخرى ٦٤٠ ريال

٤ ـ أستأجرآلات للانتاج بمبلغ ٣ ٦٠٠ ريال في السنة

٥ ـ يعمل لديه موظف بمعدل أجر ٦ ريال للساعة وقد عمل ١ ٦٦٠ ساعة في السنة الاولى .

٦ ـ اشترى آلة كاتبة بمبلغ ٦٠٠ ريال يتوقع عمر انتاجي لها قدره ٤ سنوات .

٧ ـ قام بانتاج ٢٠ ٠٠٠ سنارة .

٨ ـ باع منها ١٨ ٠٠٠ سنارة بسعر الوحدة ٢ر٥ ريال .

٩ ـ بلغت المواد الخام المتبقية في نهاية السنة ١٥٠٠ ريال .

المطلوب :

أ ـ تحديد تكلفة الانتاج التي تحملها محمود ؟
ب ـ تحديد تكلفة البضاعة المباعة عن السنة
جـ ـ ماصافي الدخل لمنشأة محمود ؟ وماالذي حصل عليه محمود من وراء تضحيته بوظيفته ؟

(أ-٣) اليك بعض الارصدة المستخرجة من دفاتر استاذ شركة النور في ١٤٠٣/٢/٣٠ :

	ريال		ريال
مرتبات ادارية	١٢٥ ٠٠٠	استهلاك المصنع	٢٨ ٠٠٠
مخزون الانتاج التام أول السنة	٤٤ ٠٠٠	استهلاك مباني الادارة	٩ ٠٠٠
مخزون الانتاج تحت التشغيل آخر السنة	٤٦ ٠٠٠	استهلاك آلات المصنع	١٩ ٠٠٠
المبيعات	٩٩٤ ٠٠٠	العمل المباشر	١٨١ ٠٠٠
مرتبات بيعية	١١٠ ٠٠٠	العمل غير المباشر	٣٦ ٠٠٠
مرتبات الانتاج	٨٥ ٠٠٠	التأمين ضد الحريق على مباني الادارة	٤ ٠٠٠
مواد مباشرة	٢٤٠ ٠٠٠	ضرائب عقارية للمصنع	٨ ٠٠٠
مواد غير مباشرة	٢٥ ٠٠٠	التأمين ضد الحريق على المصنع	١٢ ٠٠٠
مصروفات صناعية أخرى	٢٢ ٠٠٠	مخزون الانتاج تحت التشغيل أول السنة	٥٢٠٠
مصورفات ادارية أخرى	٨ ٠٠٠	مخزون الانتاج التام آخر السنة	٧٠ ٠٠٠
إعلان	٣٨ ٠٠٠		

المطلوب :

أ ـ أعداد قائمة التكاليف الصناعية للانتاج
ب ـ اعداد قائمة الدخل
(أ ـ ٤) فيمايلي ميزان المراجعة لشركة القريشي في ١٤٠٣/١٢/٣٠ هـ

أرصدة مدينة	أرصدة دائنة	
٢٦ ٠٠٠		نقدية
١٦٥ ٠٠٠		حسابات المدينين
١٢٠ ٠٠٠		مخزون سلعي ١/١
١٬٠٠٠ ٠٠٠		مباني
	٣٢٠ ٠٠٠	مخصص اهلاك المباني
٢٥٠ ٠٠٠		معدات وآلات
	١١٠ ٠٠٠	مخصص اهلاك الآلات
	٧٢ ٠٠٠	حساب الدائنين
	٢٤٠ ٠٠٠	دائنون برهن
	٤٠٠ ٠٠٠	رأس مال الاسهم
	٣٦٠ ٠٠٠	الفائض المحتجز
	٩٠٠ ٠٠٠	المبيعات
١٥ ٠٠٠		مردودات ومسموحات المبيعات
٥٠٠ ٠٠٠		المشتريات
	١٠ ٠٠٠	مردودات ومسموحات المشتريات
٩٠ ٠٠٠		مصروف اعلان
٦ ٠٠٠		مصروف الديون المعدومة
٢٧ ٠٠٠		مصروف عمولة المبيعات
٣٢ ٠٠٠		مصروف استهلاك المخازن
١٤ ٠٠٠		مصروف استهلاك الآلات
٦ ٠٠٠		مصروف ايجار الآلات والمعدات
١٥١ ٠٠٠		مصروفات بيعية
١٠ ٠٠٠		مصروفات أخرى
٢٤١٢٠٠٠	٢ ٤١٢ ٠٠٠	

الفترة المحاسبية للشركة هي السنة الهجرية ، وتستخدم الشركة نظام الجرد السنوي وقد تم في ١ ، ٢ من محرم حصر وعد المخزون الذي تبين منه أن تكلفة المخزون في نهاية السنة ١٥٠ ٠٠٠ ريال بدون عجز .

المطلوب :

أ ـ اعداد قائمة الدخل باستخدام قائمة تكلفة البضاعة المباعة

ب ـ اعداد ميزان المراجعة بعد اقفال الدفاتر .

(أ ـ٥) تقوم شركة السليم بتحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة باستخدام معدل تحميل قدره ٦ ريال لكل ساعة عمل مباشر . وفي نهاية السنة كانت التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية ٦٠٠ ٣٤٥ ريال . وكانت عدد الساعات الفعلية للعمل المباشر ٦٠٠٠٠ ساعة . ويحتاج المنتج (أ) الى ٥٠٠ ساعة عمل مباشر لانتاجه .

المطلوب :

أ ـ ماقيمة التكاليف الصناعية المحملة بأقل أو بأكثر من الاعباء الفعلية ؟

ب ـ ماقيمة الاعباء الصناعية المحملة للمنتج (أ) .

(جـ) تحديد التكاليف الصناعية غير المباشرة التي يجب أن تحمل للمنتج (أ) على أساس التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية

د ـ تحديد معدل تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة الذي يجب أن يكون ، وبحيث لاتكون هناك تكاليف صناعية غير مباشرة محملة بأكثر أو بأقل من التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية .

المجموعة (ب)

(ب ـ١) فيمايلي البيانات الخاصة بقوائم الدخل لأربع حالات مستقلة ، مع اغفال بعض البنود في كل حالة .

الحالات

	أ	ب	جـ	د
مبيعات	٦٠٠٠٠	٧٥٠٠٠	—	٨٠٠٠٠
مخزون الانتاج التام أول السنة	١٠٠٠٠	—	—	٤٠٠٠
مخزون الانتاج تحت التشغيل أول السنة	٥٠٠٠	٩٠٠٠	١٤٠٠٠	٢٠٠٠
المواد المباشر	١٦٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٢٨٠٠٠
العمل المباشر	١٥٠٠٠	—	١٨٠٠٠	٣٠٠٠٠
تكاليف صناعية غير مباشرة	٢٢٠٠٠	٢٥٠٠٠	٢٧٠٠٠	—
مخزون الانتاج تحت التشغيل آخر السنة	١٠٠٠٠	١٦٠٠٠	—	٢٦٠٠٠
التكاليف الصناعية للانتاج التام	—	٥٣٠٠٠	٥٥٠٠٠	٧٤٠٠٠
مخزون الانتاج التام آخر السنة	١٧٠٠٠	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠	—

البند				
تكلفة البضاعة المبيعة	—	٥٧٠٠٠	٦٥٠٠٠	٦٠٠٠٠
هامش الربح الاجمالي	—	—	٢٩٠٠٠	—
مصروفات التشغيل	٢٣٠٠٠	—	٢١٠٠٠	—
صافي الدخل	(٤٠٠٠)		٣٠٠٠	

المطلوب :

ايجاد قيمة البنود التي تم اغفالها في كل قائمة .

(ب ـ٢) علي الناغي ، لديه مصنع صغير لصناعة الفودج (نوع من الحلوى) ويجيد صناعته ، وقد ظهر له ذلك من الطلب المتزايد على هذا النوع . وقد ساهم صديقه محمد معه بمبلغ ٢٥٠٠ ريال لزيادة الانتاج مقابل أن يحصل علي ٣٠٪ من الارباح ، ودفع علي مبلغ ٥٠٠ ريال نقدا بالاضافة الى اعداد وتجهيز مكان الانتاج ، كما اتفقا على أن يحصل علي عن كل ساعة يقضيها من وقته في التشغيل مبلغ ٣٫٥ ريال بالاضافة الى حصوله على نسبة ٧٠٪ من الارباح . وقد بدأ العمل في غرة محرم ، وحدثت العمليات التالية خلال التسعة أشهر الاولى من السنة :

١ ـ اشترى علي غلايات وأوعية وموقد ومعدات طهي ، وكانت تكلفة شراء المعدات وتركيبها ٢٠٠٠ ريال والعمر المقدر لها خمس سنوات بدون قيمة تخريدية .

٢ ـ اشتري على ، سكر وملح ومادة الكوكا والفانيليا والمستلزمات الاخرى بمبلغ ١٦ ٠٠٠ ريال .

٣ ـ عمل علي عدد ساعات اجمالية قدرها ١٠٠٠ ساعة

٤ ـ تم تصنيع ٨٠٠٠ كيلو من الفودج .

٥ ـ تم بيع هذا النوع من الملبس بسعر ٣ ريال للكيلو ، وقد قدمت المحلات التي اشترت الملبس تسهيلات النقل لشركة علي وتم بيع كل الانتاج وتم تحصيل ثمنه .

٦ ـ مصروفات البيع والتوزيع بلغت ٠٫٠٥ ريال لكل كيلو دفعت بالكامل وكما دفعت مصروفات الاعلان وقدرها ٣ ٦٠٠ ريال .

٧ ـ بلغت قيمة فواتير الكهرباء الاجمالية ٥٠٠ ريال .

٨ ـ دفع على مبلغ ٥٠٠ ريال لخدمات السكرتاريه .

٩ ـ اتضح في نهاية السنة عن طريق الحصر الفعلي أن هناك مخزون من المستلزمات الموجودة بالمخازن قيمته ٥٢٠٠ ريال .

المطلوب :

أ ـ حساب متوسط تكلفة الوحدة (الكيلو) من انتاج الملبس عن الفترة .

ب ـ حساب صافي الدخل

ج ـ أحسب نصيب كل شريك في الارباح

د ـ تحديد المبلغ الفعلي الذي اكتسبه علي عن الساعة خلال الفترة .

هـ ـ تحديد قيمة النقدية المتاحة في نهاية الفترة والتي يمكن توزيعها على الشريكين علي ومحمد .

و ـ كيف يمكن أن يكـون رصيـد النقدية أقل من الارباح خاصة وأن رصيد النقدية في بداية السنة كان ٣٠٠٠ ريال ؟

(ب ـ٣) فيـمايـلي أرصدة بعض الحسابات المستخرجة من دفاتر الاستاذ لشركة الخويطر الصناعية في تاريخ ١٤٠٣/١٢/٣٠

	ريال		ريال
مبيعات	٢٢١٨٠٠٠	عمل مباشر	٤٨٠ ٠٠٠
مرتبات بيعية	١٤٥ ٠٠٠	التأمين ضد الحريق على المصنع	٧ ٠٠٠
مردودات ومسموحات المبيعات	٤٣ ٠٠٠	مواد غير مباشرة	٣٣ ٠٠٠
مواد مباشرة	٤٢٠ ٠٠٠	اشراف على المصنع	١٢٠ ٠٠٠
مخزون الانتاج التام آخر السنة	١٦ ٠٠٠	استهلاك معدات ومكاتب الادارة	٤ ٠٠٠
مخزون الانتاج تحت التشغيل أول السنة	٨٠ ٠٠٠	استهلاك الآت الانتاج	٢٦ ٠٠٠
مرتبات ادارية	٣٥٠ ٠٠٠	خدمات للعاملين (٧٠٪ لعمال الانتاج)	٢٠٠ ٠٠٠
أجور غير مباشرة	٦٠ ٠٠٠	مصروف الاعلان	٧٠ ٠٠٠
التأمين ضد الحريق على مباني الادارة	٢ ٠٠٠	مخزون الانتاج التام أول السنة	١٢٠ ٠٠٠
مصروفات توزيع المنتج	١٢ ٠٠٠	مخزون الانتاج تحت التشغيل آخر السنة	١١٠ ٠٠٠
ضرائب عقارية على المصنع	١٨ ٠٠٠		

المطلوب :

أ ـ اعدا قائمة التكاليف الصناعية للانتاج التام

ب ـ اعداد قائمة الدخل

(ب ـ ٤) فيمايلي ميزان المراجعة لشركة الامل التجارية . وقد تم حصر المخزون السلعي في نهاية السنة وبلغت تكلفته ٢٨٦٠٠٠ ريال .

	أرصدة دائنة	أرصدة مدينة
النقدية		٣٨٠٠٠
حسابات المدينين		٨٨٠٠٠
المخزون السلعي في١/١		١٧٢٠٠٠
استثمارات طويلة الاجل		٢٦٥٠٠٠
مباني		٩٠٠٠٠٠
مخصص الاستهلاك	٣٨٥٠٠٠	
حسابات الدائنون	٧٤٠٠٠	
ضرائب مستحقة	١٦٠٠٠	
أوراق دفع	٢٦٠٠٠٠	
رأس مال الاسهم العادية	٣٦٠٠٠٠	
الفائض المحتجز	٤٠٠٠٠٠	
مبيعات	٩٩٠٠٠٠	
مردودات ومسموحات المبيعات		٢٥٠٠٠
المشتريات		٥٦٠٠٠٠
مرودات ومسموحات المشتريات	١٥٠٠٠	
مصروفات النقل للداخل		١٠٠٠٠
مصروفات الاعلان		٧٨٠٠٠
عمولة مبيعات		٧٠٠٠٠
مصروف الديون المعدومة		١٦٠٠٠
مصروف ايجار المعدات		١٢٠٠٠
مصروف الاستهلاك		٤٠٠٠٠
المرتبات الادارية		١٣٥٠٠٠
مصروف الصيانة		٤٠٠٠٠
مصروفات اخرى		٥١٠٠٠
	٢٥٠٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠٠

المطلوب :

أ ـ اعداد قائمة تكلفة البضاعة المباعة بشكل مناسب
ب ـ اعداد قائمة الدخل عن السنة المنتهية مع استخدام الرقم المستنتج لتكلفة البضاعة المباعة في البند (أ) .
جـ ـ تحديد رصيد حساب الفائض المحتجز بعد اقفال الحسابات المؤقتة .

(ب ـ ٥) تعاقدت شركة الرياض حدبثاً مع عمال عن طريق عقد عمل بمتوسط معدل أجر قدره ٨ ريال لكل ساعة عمل وقام رئيس قسم الحسابات باعداد وتجميع البيانات الاضافية التالية والمرتبطة بتكاليف الاجور.

١ ـ ضريبة كسب العمل ١٠٪ من اجمالي الاجور المدفوعة للعمال أثناء السنة .
٢ ـ عدد ساعات العمل اليومية في المتوسط ٨ ساعات ، وعدد أيام العمل خلال الاسبوع خمسة أيام ، كما يحصل العاملون على أجازة مدتها أسبوعين مدفوعة الاجر خلال السنة .
٣ ـ يحصل العمال على عشرة أيام كعطلات مدفوعة الاجر خلال السنة .
٤ ـ تدفع الشركة ١٨ ريال عن كل أسبوع وعن كل عامل يعمل لديها كضمان للاجر الذي يدفع للعامل أثناء البطالة .
٥ ـ يعتبر ٩٠٪ من وقت العمل في المتوسط عمل مباشر والباقي يعتبر عملاً غير مباشراً

المطلوب :

أ ـ تحديد تكلفة العمل السنوية للعامل .
ب ـ تحديد تكلفة الساعة من الاجور والتكاليف الاخرى المرتبطة بالعمل .
جـ ـ تحديد التكلفة الاجمالية لكل ساعة عمل مباشر .
د ـ تحديد تكلفة العمل المباشر التي يمكن تخصيصها لمنتج يحتاج الى ٢٠ ساعة عمل مباشر .

(ب ـ ٦) تقوم شركة الدوسري لانتاج المحركات الكهربائية بصناعة محركات قوة ٢٠ حصان ، وفيمايلي تكاليف انتاج المحرك :

مواد مباشرة	١٨٠ ريال
عمل مباشر	١٢٠ ريال
تكاليف صناعية غير مباشرة	١٥٠ ريال
	٤٥٠ ريال

يمكن بيع المحرك بمبلغ ٥٤٠ ريال ، وهامش الربح الاجمالي للمحرك ٩٠ ريال ، وفي نهاية الفترة المحاسبية اتضح أن التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية تزيد ١٦٪ عن الاعباء الصناعية المحملة .

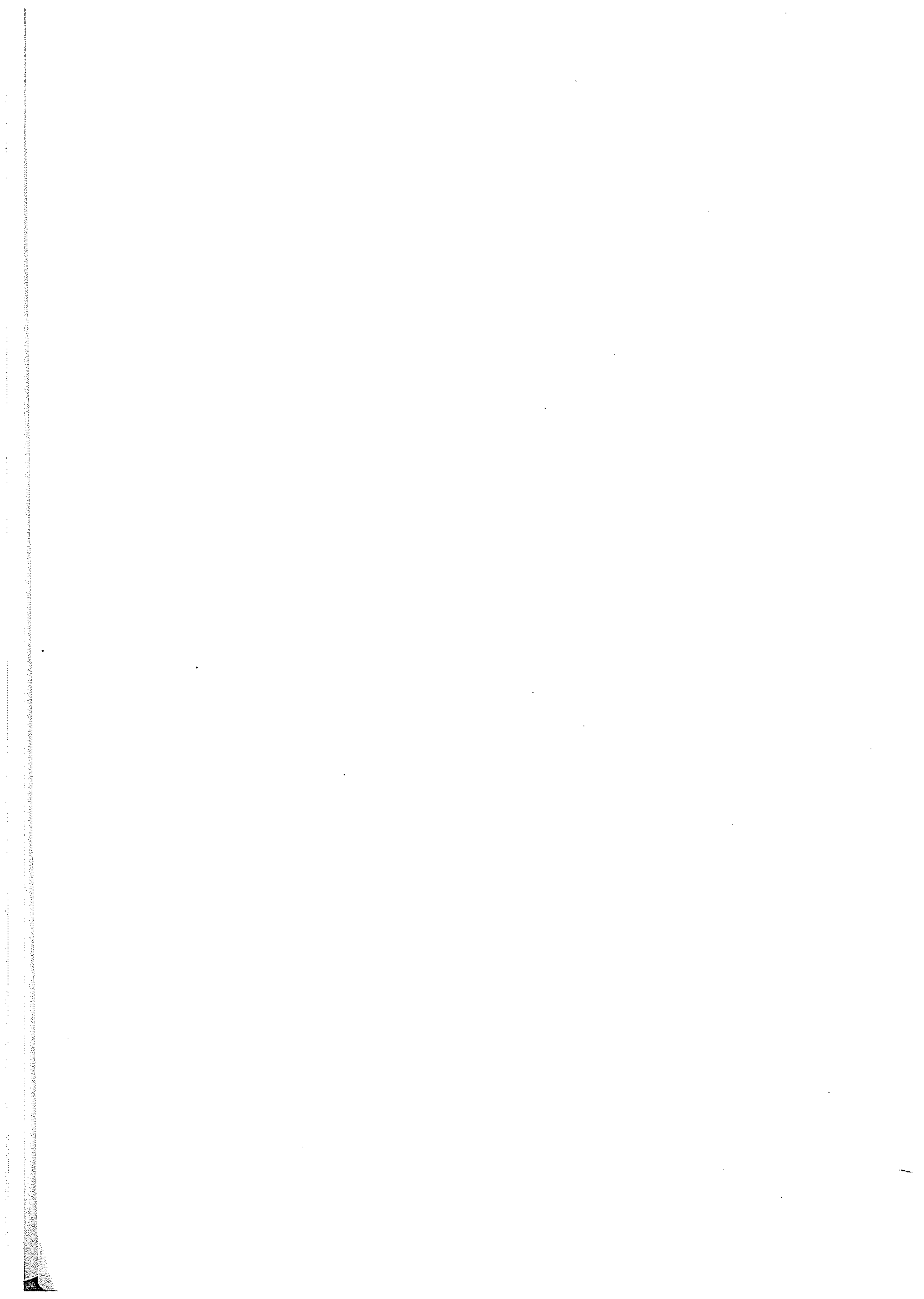
المطلوب :

أ ـ تحديد المبلغ الفعلي للاعباء الصناعية الخاصة بالمحرك .

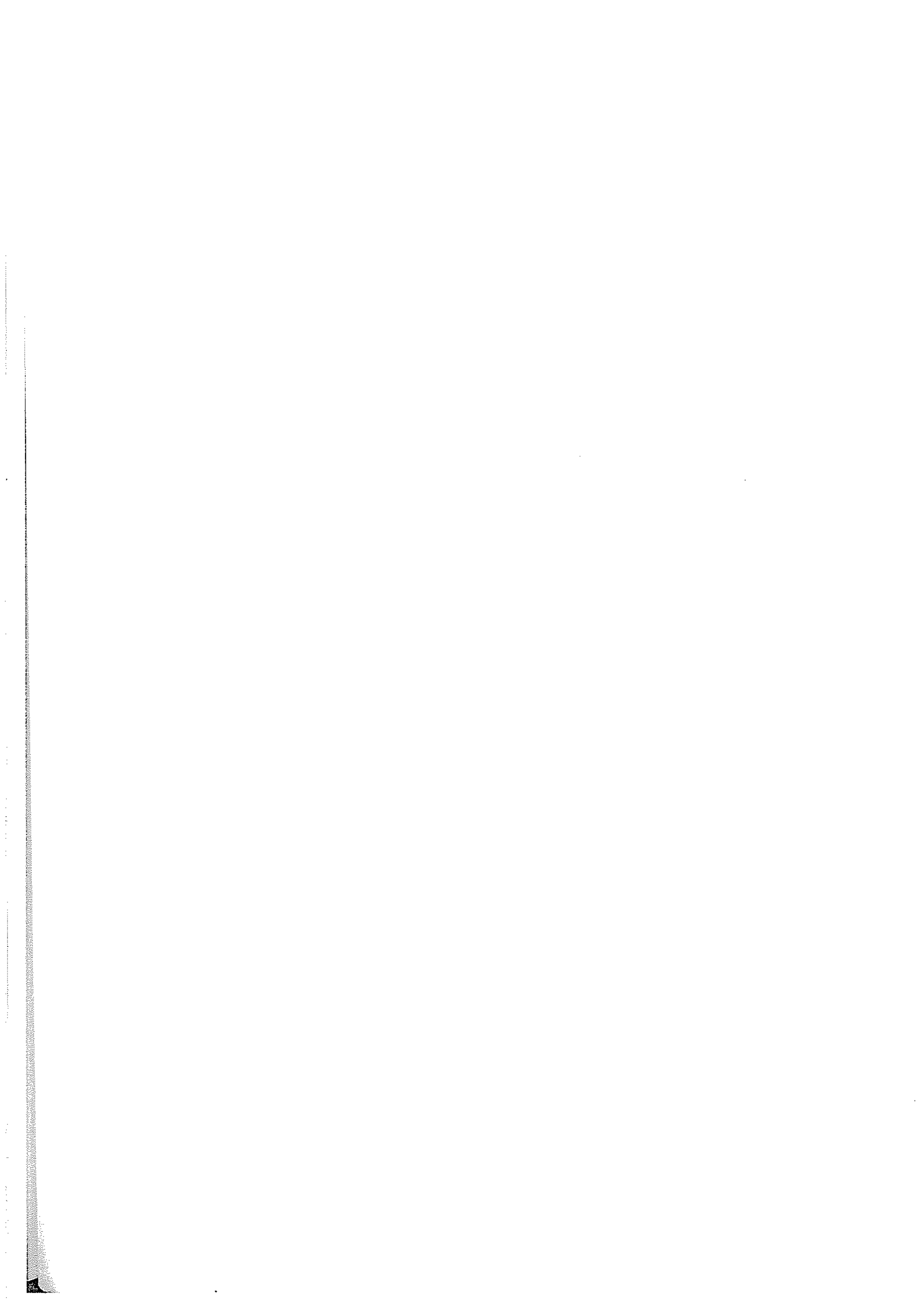
ب ـ تحديد نسبة تغير تكلفة المنتج نتيجة لتحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة بقيمة أقل من التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية .

جـ ـ تحديد هامش الربح الاجمالي الفعلي للمحرك .

د ـ حساب نسبة التغير في هامش الربح الاجمالي نتيجة لتحميل المنتج بتكاليف صناعية غير مباشرة أقل من التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية .



الفصل الثالث
تحديد نطاق المنهج



الفصل الثالث
تحديد تكلفة المنتج
Product Costing

وسوف يركز هذا الفصل على :

١ ـ نظم التكاليف من مراحل وأوامر انتاجية

٢ ـ كيفية تحديد تكلفة المنتج في ظل هذه الانظمة

٣ ـ اعداد واستخدام قوائم تكاليف الأوامر الانتاجية

٤ ـ اعداد واستخدام تقارير تكاليف المراحل الانتاجية

أثر طبيعة النشاط وأسلوب الانتاج على نظام التكاليف

تنقسم نظم التكاليف الى نظامين : نظام الاوامر الانتاجية ، ونظام المراحل الانتاجية ، واستخدام وتطبيق أي منهما إنما يتوقف على طبيعة النشاط وأسلوب ونظام الانتاج .

فإذا كان الانتاج يتم في شكل متقطع أي في شكل دفع (لوطات) ، أو أوامر تشغيل منفصلة ومتميزة فإننا نطبق نظام محاسبة تكاليف الاوامر الانتاجية ، مثال ذلك ورش اصلاح السيارات وانتاج المواد الغذائية في شكل دفعات أو لوطات وفقاً للموسم السائد ، في مثل هذه الاحوال تكون مهمة محاسب التكاليف هي تحديد بداية ونهاية تشغيل أمر الانتاج ، وحصر تكاليف تشغيله خلال هذه البداية والنهاية ، ثم تحديد تكلفة الوحدة منه بمجرد اتمامه .

كل هذا بعكس المراحل الانتاجية التي تطبق في حالة كون الانتاج منتظم في شكل مجموعة عمليات انتاجية ثابتة ومتتالية ، ينتج عنها انتاج متدفق باستمرار وبغزارة ، وفي شكل وحدات متجانسة أو على الاقل يمكن تجنيسها ، كما هو الحال في خطوط التجميع في صناعة التليفزيون والسيارات وصناعة الغزل والنسيج والصناعات الكيماوية والبترولية ، في مثل هذه الاحوال ـ وعلى عكس نظام الاوامر الانتاجية ـ فإنه لايمكن تحديد بداية ونهاية تشغيل الانتاج ، وهو متدفق ـ أصلاً ـ باستمرار وبغزارة ومتجانس وغير

متميز . وانـما يكـون المطلوب هو تحديد تكلفة المرحلة الانتاجية ككل ، وبناء عليه يمكن تحديـد تكلفـة الـوحدة المنتجة من هذه المرحلة بسهولة ، لان الانتاج متجانس أي استفاد نفس الفـائـدة من امكـانيـات المـرحلة الانتاجية ، وكأننا في هذا نتخذ من الامر الانتاجي وحدة حساب للتكلفة طبقاً لنظام محاسبة تكاليف الاوامر الانتاجية ، في حين اننا نتخذ من المرحلة الانتاجية وحدة حساب للتكلفة طبقاً لنظام محاسبة تكاليف المراحل الانتاجية .

وفيمايلي نتعرض لكل من نظام الاوامر ونظام المراحل بشيء من التفصيل .

تحديد تكاليف الاوامر الانتاجية Job Order Costing

يحرص نظام محاسبة تكاليف الاوامر الانتاجية ـ شأنه شأن نظام محاسبة تكاليف المراحل الانتـاجيـة ـ على حصـر وتحـديد تكاليف الانتاج من مواد مباشرة وأجور مباشرة وتكاليف صناعية أخرى غير مباشرة .

وطبقاً لنظام الاوامر الانتاجية يتم حصر هذه التكاليف فيما يسمى بقائمة تكاليف الامر الانتاجي الموضحة بالشكل رقم (١) التالي .

ومن هذه القـائمـة شكـل رقم (١) يتضح انه بالاضافة الى انها وضحت تكاليف الامر الانتـاجي بالتفصيـل من مواد مباشرة . . وأجور مباشرة . . وتكاليف صناعية غير مباشرة فانهـا بينت معلومـات هامـة متعلقة بالامر . . كبداية ونهاية تشغيله . . وعدد وحداته . . ورقمـه . . ووحـدة انتـاجـه ، وهي كلهـا معلومـات هامة تعين الادارة ـ ولاشك ـ على تخطيط وضبط ورقابة الانتاج .

مثـال :

لو فرض أنه في يوم ١٤٠٣/٨/٧ طلب أحد العملاء من شركة الصالحي لمبردات المياه تصنيع ٢٠٠ مبرد بمواصفات محددة ، وقد استغرق انتاج هذه الكمية ١٦ يوم ، في هذه الحـالـة يتم حصـر تكـاليف انتـاج هذه الدفعة الانتاجية (الامر الانتاجي) من مواد وأجور مباشرة وتكاليف أخرى غير مباشرة ، وذلك كما يتضح من القائمة رقم (٢) ـ وعلى فرض أن معدل تحميل الاعباء الاضافية هو ١٥٠٪ من تكلفة العمالة المباشرة ـ التالية . .

قائمة تكاليف أمر إنتاجي

تاريخ بدء التشغيل　　رقم أمر التشغيل
تاريخ انتهاء التشغيل　　الرقم الكودي للمخزون
عدد الوحدات التامة　　وحدة الانتاج

مواد مباشرة			عمالة مباشرة			تكاليف صناعية غير مباشرة		
تاريخ	كود	قيمة	تاريخ	كود	قيمة	تاريخ	كود	قيمة

ملخص التكاليف

	اجمالي التكاليف	تكلفة الوحدة
مواد مباشرة		
أجور مباشرة		
تكاليف صناعية غير مباشرة		
اجمالي		

شكل رقم (١)

هذا ويلاحظ أن الجزء الخاص بملخص التكاليف يتم اعداده عندما يكتمل الامر الانتاجي ككل ، كما يلاحظ أن قيمة المواد والاجور المباشرة والاعباء الاضافية سجلت بشكل إجمالي ، وان تكلفة الوحدة قد حددت على أساس متوسط التكلفة لكل عنصر من العناصر الثلاثة ، فمثلاً نجد أن متوسط تكلفة المواد الخام هي ٢١٫٧ ريال ، في حين أن بعض المبردات قد يستخدم ماقيمته ٢٠٫٥ ريال من المواد الخام ، والبعض الآخر قد يستخدم ماقيمته ٢٢٫٨ ريال من المواد الخام ، الا ان انتاج ٢٠٠ مبرد يكلف ماقيمته ٢١٫٧ ريال من المواد الخام في المتوسط للمبرد الواحد .

شركة الصالحي لصناعة مبردات المياه
قائمة تكاليف أمر انتاجي

تاريخ بدء التشغيل ٧/٨/١٤٠٣ — رقم أمر الشغل : ٢٠١

تاريخ انتهاء التشغيل ٢٢/٨/١٤٠٣ — الرقم الكودي للمخزون : ١٠٠٢

عدد الوحدات التامة ٢٠٠ — وحدة الانتاج : مبرد ٣٦ بوصة

(القيمة بالريال السعودي)

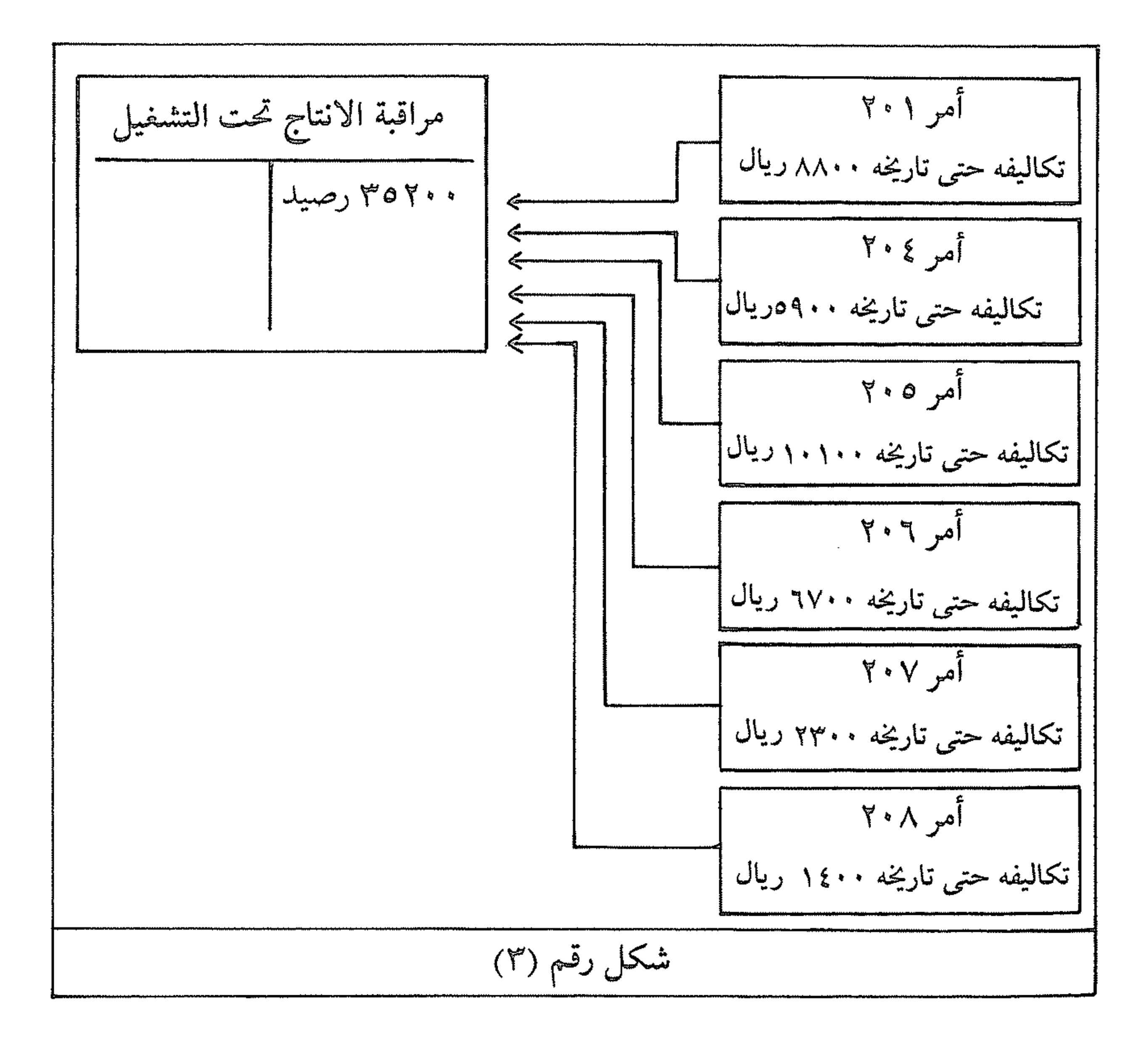
مواد مباشرة			أجور مباشرة			تكاليف صناعية غير مباشرة		
تاريخ	كود	قيمة	تاريخ	كود	قيمة	تاريخ	كود	قيمة
٨/٧	٢١١٢	٣٤٤٠	٨/١٠	٢٠١	٤٨٢	٨/١٠	٢٠١	٧٢٣
٨/١٢	٢١٨٩	٦٧٠	٨/١٧	٢٠٢	١٤٨٨	٨/١٧	٢٠٢	٢٢٣٢
٨/١٨	٢٢٠٥	٢٣٠	٨/٢٢	٢٠٣	١٢٥٠	٨/٢٢	٢٠٣	١٨٧٥
		٤٣٤٠			٣٢٢٠			٤٨٣٠

ملخص التكاليف

	اجمالي التكاليف	تكلفة الوحدة
مواد مباشرة	٤٣٤٠	٢١٫٧٠
أجور مباشرة	٣٢٢٠	١٦٫١٠
تكاليف صناعية غير مباشرة	٤٨٣٠	٢٤٫١٥
اجمالي	١٢٣٩٠	٦١٫٩٥

قائمة رقم (٢)

هذا ويراعى أنه بمجرد أن يبدأ العمل في الامر الانتاجي تفتح له قائمة بتكاليفه ـ كما تنعكس تكاليفه في حساب مراقبة الانتاج تحت التشغيل ـ وتظل مفتوحة حتى يتم فتقفل ، وترحل قيمته من حساب مراقبة الانتاج تحت التشغيل الى حساب الانتاج التام النهائي ، وهكذا يكون اجمالي قوائم تكاليف الاوامر الانتاجية مساوية تماماً لرصيد حساب مراقبة الانتاج تحت التشغيل ، وكما يتضح من شكل رقم (٣) التالي :



شكل رقم (٣)

تكلفة أمر الانتاج محلله على أساس الاقسام
Departmental Product Cost Data

ان درجة تفصيل بيانات التكاليف تتوقف ولاشك على درجة احتياجات الادارة ، هذا وان كانت الزيادة في تحليل وتفصيل البيانات يعني ـ بالطبع ـ الزيادة في التكلفة والجهد ، الا أنها غالبا ماتكون تكلفة مبررة .

وعندما يكون هناك رغبة في بيانات أكثر تحليلا عن تكلفة أوامر الانتاج فان قوائم تكاليف أوامر الانتاج لابد وان تعد على اساس الاقسام أومراكز الانتاج ، بمعنى أنه بالاضافة الى اعداد قوائم التكاليف للاوامر الانتاجية محلله على أساس نوعي ـ أي على اساس عناصر التكاليف ـ فانه لابد من اعدادها في نفس الوقت على اساس وظيفي ، أي على اساس الاقسام أو المراكز .

فلو فرض أن الامر الانتاجي يمر في شركة الصالحي على ثلاثة اقسام حتى يتم (قسم التقطيع واللحام . . وقسم التجميع . . وقسم التشطيب) في هذه الحالة يتم حصر وتحديد تكاليف الامر الانتاجي محلله على أساس نوعي ووظيفي وكما يتضح من القائمة رقم (٤) التالية .

نظام محاسبة تكاليف المراحل الانتاجية Process Costing

طبقاً لنظام الاوامر الانتاجية كنا نجد أن هناك بداية ونهاية لتشغيل الأمر الانتاجي ، وبالتالي فإن الأمر الانتاجي قد يأخذ يوماً أو أسبوعاً أو حتى سنة أو أكثر حتي يتم ، المهم أن هناك مدة محدده لاستكمال الامر الانتاجي خلالها نحرص على حصر وتحديد تكاليف انتاجه ، أما ونحن بصدد المراحل الانتاجية فان الامر يختلف كلية ، فالانتاج متجانس ومتدفق باستمرار وبغزارة ـ غالبا ـ وبالتالي لايكون من المعقول أو المنطقي تتبع وحدات هذا الانتاج وتحديد تكاليفه وحصرها ، كما أنه لايكون من المعقول أو المنطقي أن ننتظر الى مالا نهاية حتى يتوقف الانتاج وهو اصلا متدفق باستمرار ـ حتى نحصر تكاليفه ، لكل هذا فان الضرورة والمنطق يقضي بأن نحصر تكاليف المرحلة الانتاجية ـ لاوحدة أو أمر الانتاج ـ كل فترة زمنية أو محاسبية ، وفي ضوء هذا يمكن تحديد تكلفة الوحدة المنتجة بهذه المرحلة خلال هذه الفترة .

وعليه فانه لتحديد تكلفة الوحدة المنتجة طبقاً لنظام المراحل الانتاجية فان الامر يستدعي :

١ ـ تحديد مراحل أو مراكز الانتاج .
٢ ـ تحديد الفترة المحاسبية .
٣ ـ حصر تكاليف كل مرحلة انتاجية خلال هذه الفترة المحاسبية .
٤ ـ حصر انتاج كل مرحلة انتاجية خلال هذه الفترة المحاسبية .
٥ ـ في ضوء الخطوة الثالثة والرابعة يمكن تحديد تكلفة الوحدة .
٦ ـ اعداد تقرير محاسبي بتكاليف وانتاج المرحلة الانتاجية .

وتفصيل ذلك أن اول خطوات تطبيق نظام المراحل الانتاجية هو تقسيم النشاط الانتاجي الى مراحل (عمليات) أو مراكز انتاجية ، كل مرحلة أو مركز انتاجي ينتج منتج واحد أو عدة منتجات متجانسة أو على الاقل يمكن تجنيسها (لعلك تذكر أن التجانس

شركة الصالحي لصناعة مبردات المياه

قائمة التكاليف أمر انتاجي

تاريخ بدء التشغيل ٧/٨/١٤٠٣ رقم أمر التشغيل : ٢٠١

تاريخ انتهاء التشغيل ٢٤/٨/١٤٠٣ الرقم الكودي للمخزون : ١٠٠٢

عدد الوحدات التامة : ٢٠٠ وحدة الانتاج مبرد : ٣٦ بوصة

(القيمة بالريال السعودي)

القسم	مواد مباشرة			أجور مباشرة			تكاليف صناعية غير مباشرة		
	تاريخ	كود	قيمة	تاريخ	كود	قيمة	تاريخ	كود	قيمة
التقطيع	٨/٧	٢١١٢	٣٤٤٠	٨/١٠	٢٠١	٤٨٢	٨/١٠	٢٠١	٧٢٣
	٨/١٢	٢١٨٩	٦٧٠	٨/١٧	٢٠٢	٦٤٢	٨/١٧	٢٠٢	٩٦٣
			٤١١٠			١١٢٤			١٦٨٦
التجميع				٨/١٧	٢٠٢	٨٤٦	١٠/١٧	٢٠٢	١٢٦٩
				٨/٢٢	٢٠٣	٤١٠	٨/٢٢	٢٠٣	٦١٥
						١٢٥٦			١٨٨٤
التشطيب	٨/٢٢	٢٢٠٥	٢٣٠	٨/٢٢	٢٠٣	٨٤٠	٨/٢٢	٢٠٣	١٢٦٠
			٢٣٠			٨٤٠			١٢٦٠

ملخص التكاليف

القسم	مواد مباشرة		أجور مباشرة		تكاليف صناعية غير مباشرة		اجمالي التكلفة	
	اجمالي	وحدة	اجمالي	وحدة	اجمالي	وحدة	اجمالي	وحدة
التقطيع	٤١١٠	٢٠ر٥٥	١١٢٤	٥ر٦٢	١٦٨٦	٨ر٤٣	٦٩٢٠	٣٤ر٦٠
التجميع	—	—	١٢٥٦	٦ر٢٨	١٨٨٤	٩ر٤٢	٣١٤٠	١٥ر٧٠
التشطيب	٢٣٠	١ر١٥	٨٤٠	٤ر٢٠	١٢٦٠	٦ر٣٠	٢٣٣٠	١١ر٦٥
الاجمالي	٤٣٤٠	٢١ر٧٠	٣٢٢٠	١٦ر١٠	٤٨٣٠	٢٤ر١٥	١٢٣٩٠	٦١ر٩٥

قائمة رقم (٤)

معناه الاستفادة الواحدة من امكانيات وموارد المرحلة الانتاجية) بعد هذا يتم حصر التكاليف وتحديدها لكل مرحلة انتاجية على حدة خلال الفترة المحاسبية المتفق عليها ، والتي قد تكون شهر . . ربع سنة . . نصف سنة . . أوسنة ، وأيضاً تحديد انتاج هذه المرحلة خلال نفس الفترة المحاسبية ، مع تجنيس هذا الانتاج اذا لم يكن متجانس اصلا ، وفي ضوء كل هذا يمكن تحديد تكلفة الوحدة المنتجة خلال هذه المرحلة ، مع تضمين كل هذا في شكل تقرير محاسبي كما يتضح من المثال التالي .

لو فرض أن الانتاج بشركة الزامل لصناعة الاثاث يتم من خلال ثلاث مراحل انتاجية، وقد بدأت المرحلة الاولى (التقطيع) خلال شهر ذي الحجة ١٤٠٣ بإنتاج ١٠ ٠٠٠ كرسي، اتمت منها في نهاية الشهر ٩٠٠٠ كرسي وتبقى ١٠٠٠ كرسي تحت التشغيل بلغ مستوى اتمامها ٤٠٪ بالنسبة للاجور والمصروفات الأخرى (تكاليف التشغيل)، أما بالنسبة للمواد الخام فقد بلغ مستوى اتمامها ١٠٠٪، أي أخذت حقها بالكامل من المواد الخام، كما بلغت تكاليف هذا الشهر ١٢٠ ٠٠٠ ريال مواد خام، ٧٥ ٢٠٠ ريال أجور، ٩٤ ٠٠٠ ريال مصروفات أخرى.

في ضوء هذه البيانات يتم اعداد تقرير الانتاج والتكاليف لمرحلة التقطيع عن شهر ذي الحجة ١٤٠٣ كما يتضح من التقرير رقم (٥) التالي :

شركة الزامل للاثاث

تقرير الانتاج والتكاليف

مرحلة التقطيع

أولا : الانتاج		شهر ذي الحجة ١٤٠٣
أ ـ فعلي		
١ ـ وحدات بدأت بها المرحلة (مدخلات)		
وحدات تحت التشغيل أول الشهر	صفر	
وحدات جديدة	١٠ ٠٠٠	
		١٠٠٠٠
٢ ـ وحدات انتهت بها المرحلة (مخرجات)		
وحدات تحت التشغيل آخر الشهر	١٠٠٠	
وحدات تامة محولة	٩٠٠٠	
		١٠٠٠٠

تقرير رقم (٥)

ب ـ متجانس :

	مواد	أجور	مصروفات
انتاج تام	٩٠٠٠	٩٠٠٠	٩٠٠٠
انتاج تحت التشغيل آخر الشهر			
مواد ١٠٠٠ × ١٠٠٪	١٠٠٠		
أجور ١٠٠٠ × ٤٠٪		٤٠٠	
مصروفات ١٠٠٠ × ٤٠٪			٤٠٠
اجمالي	١٠٠٠٠	٩٤٠٠	٩٤٠٠

ثانياً : التكاليف :

	اجمالي التكاليف	انتاج متجانس	تكلفة الوحدة	انتاج فعلي
١ ـ عناصر الكاليف :				
مواد	١٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠	١٢	
أجور	٧٥٢٠٠	٩٤٠٠	٨	١٠٠٠٠
مصروفات	٩٤٠٠٠	٩٤٠٠	١٠	
	٢٨٩٢٠٠		٣٠	١٠٠٠٠
٢ ـ تكاليف الانتاج :				
أ ـ انتاج تام محول				٩٠٠٠
مواد	١٠٨٠٠٠	٩٠٠٠	١٢	
أجور	٧٢٠٠٠	٩٠٠٠	٨	
مصروفات	٩٠٠٠٠	٩٠٠٠	١٠	
	٢٧٠٠٠٠			
ب ـ انتاج تحت التشغيل آخر الشهر				١٠٠٠
مواد	١٢٠٠٠	١٠٠٠	١٢	
أجور	٣٢٠٠	٤٠٠	٨	
مصروفات	٤٠٠٠	٤٠٠	١٠	
	١٩٢٠٠			
اجمالي	٢٨٩٢٠٠			١٠٠٠٠

تابع تقرير رقم (٥)

ويلاحظ على هذا التقرير أنه مكون من جزئين الاول يعبر عن تدفق الانتاج ، والثاني يعبر عن تدفق التكاليف ، بمعنى أن جزئه الاول يبين أولا حركة الانتاج الفعلي حيث يوضح مابدأت به المرحلة من انتاج ١٠٠٠٠ كرسي (المدخلات) ، وما انتهت اليه هذه المرحلة من اتمام ٩٠٠٠ كرسي ، وبقاء ١٠٠٠ كرسي تحت التشغيل آخر الشهر (المخرجات) . ولابد أن تحدث المطابقة بحيث يكون مجموع مابدأت به المرحلة مساوي لمجموع ماانتهت به هذه المرحلة ، وثانياً يوضح الجزء الاول من التقرير حركة الانتاج لكن في شكل متجانس ، والانتاج المتجانس هو عبارة عن الانتاج الفعلي ـ أياما كان مستوى اتمامه ـ بعد تحويله الى مايعادل الانتاج التام . فمثلا لو أن هناك وحدتين مستوى اتمامها ٥٠٪ فان الجهد المبذول عليهما يعادل الجهد المبذول في انتاج وحدة تامة وهكذا ، مع مراعاة ان الانتاج المتجانس يختلف من عنصر تكلفة الى آخر ، فبالنسبة للمواد نجد ـ في مثالنا هذا ـ أن كل الكراسي تامة وغير تامة قد أخذت حظها (نصيبها) بالكامل من هذا العنصر ، وبالتالي يكون مستوى اتمام الجميع ١٠٠٪ ، وهنا يتساوى الانتاج الفعلي ويتعادل مع الانتاج المتجانس بالنسبة لعنصر المواد (١٠٠٠٠كرسي) ، لكن بالنسبة للاجور والمصروفات فاننا نجد أن الوحدات التامة وقدرها ٩٠٠٠ كرسي أخذت حظها بالكامل من الأجور والمصروفات ، في حين أن الكراسي تحت التشغيل لم تستفيد الا بمقدار ٤٠٪ من الاجور والمصروفات ، وعليه فان الكراسي تحت التشغيل آخر المدة وقدرها ١٠٠٠ كرسي تعادل فقط ٤٠٠ كرسي متجانس (أي ١٠٠٠ × ٤٠٪) ، وبالتالي يكون الانتاج المتجانس للكراسي تحت التشغيل من وجهة نظر المواد الخام ١٠٠٠ كرسي ، لكن من وجهة نظر الاجور والمصروفات تعادل فقط ٤٠٠ كرسي ، ويكون اجمالي الانتاج المتجانس للكراسي التامة وتحت التشغيل من وجهة نظر المواد الخام ١٠٠٠٠ كرسي ومن وجهة نظر الاجور والمصروفات ٩٤٠٠ كرسي (٩٠٠٠ تامة + ٤٠٠ تحت التشغيل) .

وأخيراً يوضح الجزء الثاني من التقرير حركة تدفق التكاليف فيبين أولا تكلفة الكرسي (٣٠ ريال) بقسمة اجمالي تكاليف المرحلة على انتاجها المتجانس ، كما يوضح تكاليف الانتاج سواء كان تاماً أو تحت التشغيل ، بمعنى أن تكاليف المرحلة وقدرها ٢٨٩٢٠٠ ريال من مواد خام وأجور ومصروفات أخرى لابد وأن توزع على الانتاج تام وغير تام باستخدام تكلفة الكرسي (٣٠ ريال) ، وهنا نجد أن الانتاج التام تحمل مامقداره ٢٧٠٠٠٠ ريال (٩٠٠٠ × ٣٠ ريال) ، كما أن الانتاج تحت التشغيل تحمل ماقدره ١٩٢٠٠ ريال ، وذلك بضرب الانتاج المتجانس المعادل للكراسي تحت التشغيل من

وجهة نظر كل عنصر من عناصر التكاليف في تكلفة الوحدة من هذا العنصر كالآتي :

مـــواد	١٢ × ١٠٠٠	١٢٠٠٠ =
أجـــور	٨ × ٤٠٠	٣٢٠٠ =
مصروفـــات	١٠ × ٤٠٠	٤٠٠٠ =
اجمـالـــي		١٩٢٠٠ ريال

هذا مع ملاحظة أن ماتتحمله المرحلة من عناصر تكاليف (٢٨٩٢٠٠ ريال) لابد وأن يتساوى مع ماحمل على الانتاج تاما أو تحت التشغيل ، مع مراعاة أن تكلفة الانتاج التام ستحـول معـه الى مرحلة تاليـة أو الى المخازن اذا كانت المرحلة الحالية هي الاخيرة ، أما تكلفة الانتاج تحت التشغيل فستحول الى فترة تالية سيستكمل فيها هذا الانتاج.

أسئلة وتمارين ومشاكل

الأسئلة :

١ ـ قارن بين نظام الاوامر الانتاجية ونظام المراحل الانتاجية .

٢ ـ ماوظيفـة قائمـة تكاليف الامر الانتاجي ؟ وماالعلاقة بينها وبين حساب مراقبة الانتاج تحت التشغيل ؟

٣ ـ ماأهمية وجود رقم لكل أمر انتاجي ؟

٤ ـ اشرح أهمية قائمة تكاليف الامر الانتاجي المحللة حسب مراكز الانتاج .

٥ ـ اشرح الخطوات الضرورية اللازمة لانشاء وتشغيل نظام المراحل .

٦ ـ ماوظيفة تقرير التكاليف والانتاج ؟

٧ ـ ماوظيفة تقرير الانتاج المتجانس ؟

٨ ـ كان رصيد حساب مراقبة التكاليف الصناعية في نهاية الفترة مدينا بمبلغ ٢٥٠ ١٤٥ ريالا ، ورصيد حساب الاعباء المحملة دائناً بمبلغ ١٥٥ ١٤٨ ماهي الاعباء المحملة بأكثر أو باقل من اللازم وماتأثير ذلك على تكلفة المنتج ؟

التمارين :

(١) أثبت العمليات التالية في دفاتر شركة الزامل الصناعية التي تستخدم نظام الجرد المستمر . .

أ ـ شراء مواد خام بتكلفة قدرها ٨٠٠٠٠ ريال على الحساب .

ب ـ تنفيذ طلبات صرف المواد المقدمة من مراكز الانتاج وكانت مواد مباشرة ١٨٠٠٠ ومواد غير مباشرة ٤٠٠٠ ريال .

جـ ـ اجمالي ساعات عمل الآلات الاسبوعية ١٦٠٠ ساعة ، وتحمل التكاليف الصناعية بمعدل ٦ريال لكل ساعة عمل آلة .

د ـ تم انتاج الامر الانتاجي رقم ٤١١ ويتكون من ١٠٠ وحدة ، وتكلفة المواد المباشرة ٤٠٠٠ ريال وتكلفة الاجور المباشرة ٥٠٠٠ ريال ، والاعباء الصناعية ٨٠٠٠ ريال .

هـ ـ تم بيع الامر الانتاجي رقم ٤١١ الى العميل بمبلغ ٢١٠٠٠ ريال نقداً .

(٢) فيمايلي البيانات الخاصة بالأمر الانتاجي رقم ١١٦٢ .

رقم الامر الانتاجي : ١١٦٢ — عدد الوحدات : ٥٠٠ وحدة

تاريخ بدء العمل: ٥ من محرم — تاريخ الانتهاء : ٢٢ من محرم

	التاريخ	رقم الطلب	القيمة
طلبات صرف المواد	١/٧	١٢٢٢٧	١٢٠٠
	١/١١	١٢٣٤١	١٩٠٠
	١/١٦	١٢٣٨٩	١١٠٠
	التاريخ	عدد الساعات	القيمة
توزيع العمل	١/٩	١٢٠	٩٦٠
	١/١٦	١٦٠	١٢٨٠
	١/٢٢	٧٠	٥٦٠

يتم تحميل الاعباء الصناعية بمعدل ١٢ ريال لكل ساعة عمل مباشر .

المطلوب :

اعداد قائمة تكاليف الأمر الانتاجي رقم (١١٦٢).

(٣) فيمايلي البيانات الخاصة بطلبات صرف المواد الخام وتوزيع الاجور عن الاسبوع الاول من شهر محرم ، ويتم تحميل التكاليف الصناعية بمعدل قدره ٢٠٠٪ من تكلفة العمل المباشر . بدأ العمل في الامر الانتاجي رقم ١٥١١ وتم انتاجه خلال الاسبوع وكانت عدد الوحدات المنتجه منه ٤٠٠ وحدة . .

طلبات صرف المواد			توزيع العمل حتى ١/٨	
التاريخ	رقم الأمر	القيمة	رقم الأمر	القيمة
١/٢	١٥١١	٢٢٠٠		
١/٢	١٥١٣	٢٧٠٠	١٥١٠	٣٦٠٠
١/٣	١٥١٤	٧٠٠	١٥١١	٤٢٠٠
١/٣	١٥١٢	١٣٠٠	١٥١٢	٢٠٠٠
١/٤	١٥١١	٩٠٠	١٥١٣	١٦٠٠
١/٤	١٥١٣	٣٠٠	١٥١٤	٩٠٠
١/٥	١٥١٥	٣٣٠٠	١٥١٥	٦٠٠
١/٦	١٥١١	١١٠٠		

المطلوب :

اعداد قائمة تكاليف الامر الانتاجي رقم (١٥١١)

(٤) البيانات التالية خاصة بعنصر الأجور في شركة الفهد الصناعية عن أحد الأسابيع :

ساعات العمل الفعلية ٢٠٠٠ ساعة

معدل أجور الساعة ٧ ريال/ ساعة

وفيما يلي بيانات الوقت المستخرجة من بطاقات تسجيل الوقت اليومية .

رقم الامر	عدد الساعات
١٠٦	٢٢٠
١٠٧	١٦٠
١٠٨	٩٠
١٠٩	٤٥٠
١١٠	٣٤٠
١١١	١١٠
١١٢	٤٨٠
اجمالي	١٨٥٠

المطلوب :

أ ـ اثبات الاجور عن الاسبوع بالدفاتر .

ب ـ توزيع تكلفة العمل على الانتاج .

جـ ـ اذا كانت الاعباء الصناعية تحمل للأمر الانتاجي بنسبة ٨٠٪ من تكلفة العمل المباشر ، ماهي الاعباء المحملة للامر الانتاجي رقم ١٠٩ خلال هذا الاسبوع .

(٥) شركة الصناعات الدقيقة تقوم بتصنيع الامر الانتاجي رقم ١١٠٦ لحساب أحد العملاء وهو (مطابع عنيزة) وكانت البيانات هي :

اسم العميل : مطابع عنيزة نوع المنتج : آلة طباعة عدد الوحدات : ٢٠ آلة		تاريخ البدء ٤/ ١١ تاريخ الانتهاء ١٨/ ١١
	الاسبوع المنتهي في ١١/ ١١	الاسبوع المنتهي في ١٨/ ١١
قسم (١)		
مواد خام	٤٤٠٠	٣٣٠٠
معدل أجر ساعة العمل المباشر	٦ ريال للساعة	٦ ريال للساعة
عدد ساعات العمل المباشر	٦٠٠	٤٠٠
قسم (٢)		
معدل أجر ساعة العمل المباشر	٥ ريال للساعة	٥ ريال للساعة
عدد ساعات العمل المباشر	٣٠٠	١٤٠
معدل تحميل الاعباء الصناعية	٧ ريال لكل ساعة عمل مباشر	٧ ريال لكل ساعة عمل مباشر

المطلوب :

أ ـ اعداد قائمة تكاليف الامر الانتاجي ١١٠٦ محللة حسب الأقسام .

ب ـ بفرض أنه تم بيع الامر الانتاجي بمبلغ قدره ٣٦٠٠٠ ريال ، مانسبة هامش الربح الاجمالي الى المبيعات ؟

(٦) فيمايلي بيانات عن خمسة مراكز انتاجية مستقلة ، ليس هناك مخزون للانتاج تحت التشغيل أول الفترة في أي مركز من مراكز الانتاج .

البيانات	مراكز الانتاج				
	١	٢	٣	٤	٥
وحدات بدأ بها التشغيل	١٠ ٠٠٠	٥٠ ٠٠٠	٤٠ ٠٠٠	٣٠ ٠٠٠	٦٠ ٠٠٠
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة	٢ ٠٠٠	٨ ٠٠٠	١٠ ٠٠٠	١٢ ٠٠٠	٢٥ ٠٠٠
مستوى اتمامها (كاملة المواد وبالنسبة لتكاليف التشكيل)	٪٥٠	٪٧٥	٪٢٠	٪٦٥	٪٢٥

المطلوب :

تحديد كمية الانتاج المتجانس عن الفترة لكل مركز انتاجي على حِده .

(٧) شركة البويات والمواد الكيماوية تنتج نوعا جديدا من انتاجها لمنع الصدأ وكانت بيانات التكاليف خلال شهر رجب لمرحلة الانتاج الاولى كمايلي :

مخزون انتاج تحت التشغيل أول الفترة	صفر	جالون
الوحدات التي بدأ بها التشغيل	٢٠ ٠٠٠	جالون
تكلفة المواد	٦٥ ٠٠٠	ريال
تكلفة الأجور المباشرة	٨٥ ٥٠٠	ريال
الاعباء الصناعية	٥١ ٣٠٠	ريال
مخزون الانتاج تحت التشغيل آخر الفترة	٤ ٠٠٠	جالون
كاملة المواد ومستوى اتمامها بالنسبة لتكاليف التشكيل ٣ / ٤		

المطلوب :

اعداد تقرير التكاليف والانتاج .

(٨) فيمايلي البيانات الخاصة بشركة الحميدان لصناعة أنابيب الحديد ٦ بوصة ، والخاصة بقسم الصهر عن شهر ربيع الثاني .

انتاج تحت التشغيل أول الفترة	صفر	وحدة
وحدات بدأ بها التشغيل	٢٠ ٠٠٠	وحدة
تكلفة المواد المضافة	٧٥ ٠٠٠	ريال
تكلفة العمل المباشر	٥٧ ٠٠٠	ريال
تكلفة الاعباء الصناعية	٨٥ ٥٠٠	ريال
وحدات تحت التشغيل آخر الشهر	٢ ٠٠٠	وحدة
كاملة المواد ، ٢ / ١ مستوى اتمام بالنسبة لتكاليف التشكيل .		

المطلوب :

اعداد تقرير التكاليف والانتاج لقسم الصهر عن شهر ربيع الثاني .

المشاكل المحاسبية :

المجموعة (أ)

(أ-١) شركة باخشوين لصناعة الملابس الجاهزة تستخدم نظام الجرد المستمر ، وقد تمت العمليات التالية خلال شهر شعبان :

أ - الاجور الاسبوعية المدفوعة للعمال ١٥٠ ٠٠٠ ريال .

ب - من هذه الاجور مبلغ ١٨ ٠٠٠ ريال أجور غير مباشرة .

جـ - تحمل الاعباء الصناعية بمعدل ١٢٠٪ من تكلفة العمل المباشر .

د - تم شراء مواد أولية على الحساب بمبلغ ٢٢٠ ٠٠٠ ريال .

هـ - دفعت قيمة فاتورة عن خدمات بمبلغ ٩ ٦٠٠ ريال يخص النشاط الانتاجي منها ٨٠٪ .

و - طلبات صرف المواد المنفذة قيمتها ١٠٦ ٠٠٠ ريال منها ٩٠٪ مواد مباشرة .

ز - دفعت قيمة فاتورة عن خدمات صيانة الآلات هيدروليكيا مبلغ ٣ ٦٠٠ ريال .

حـ - تم انتاج الامر الانتاجي رقم ٤٧٩٢ ، والذي بلغت تكاليف انتاجه الصناعية ١٦٨٤٠ ريال .

ط - تم بيع الامر الانتاجي رقم ٤٧٩٢ بمبلغ ٢٥ ٠٠٠ ريال .

المطلوب :

اثبات العمليات السابقة في دفاتر الشركة .

(أ-٢) فيما يلي البيانات الخاصة عن أمرين انتاجيين، ومعدل تحميل الاعباء الصناعية ٥ ريال لكل ساعة عمل مباشر:

	أمر رقم ٢١١	أمر رقم ٢١٢
عدد الوحدات المنتجة	١٠٠ وحدة	٢٠٠ وحدة
قسم (أ)		
عدد ساعات العمل المباشرة	٢١٠ ساعة	٦٠ ساعة
تكلفة العمل المباشر	٩٤٠ ريال	٢٨٠ ريال
التكلفة الاولية	١ ٢٩٠ ريال	٥٦٠ ريال
قسم (ب)		
ساعات العمل المباشر	١٠٠ ساعة	—
تكاليف العمل المباشر	٥٠٠ ريال	—
قسم (جـ)		
اجمالي ساعات العمل المباشر	٣٢٠ ساعة	١٠٠ ساعة
تكلفة العمل المباشر	١ ٣٠٠ ريال	٤١٠ ريال
تكلفة المواد المباشرة	١٥٠ ريال	١٠٠ ريال

المطلوب :

أ ـ أعداد قائمة تكاليف الامر الانتاجي رقم ٢١١ محلله حسب الاقسام .

ب ـ اعداد قائمة تكاليف الامر الانتاجي رقم (٢١٢) .

(أ ـ ٣) شركة صناعية بها خمسة مراكز انتاجية هي (التقطيع ، التشغيل ، التجميع ، التشطيب ، والطلاء) وفيمايلي البيانات الخاصة بها :

المركز الانتاجي	توزيع تكلفة المواد ريال		توزيع ساعات العمل المباشر ساعة		معدل أجر ساعة العمل المباشر
	أمر رقم ٥٢٢	أمر رقم ٥٢٣	أمر رقم ٥٢٢	أمر رقم ٥٢٣	ريال
قسم التقطيع	٣ ٦٠٠	٤ ٤٢٠	١٥٠	٢١٠	٧
قسم التشغيل	٨٠٠	—	٨٠	١٩٠	٦
قسم التجميع	١ ٢٠٠	—	١٢٠	٢٢٠	٥
قسم التشطيب	—	٤٢٠	—	١٠٠	٦٫٥
قسم الطلاء	١٠٠	٢٠٠	٥٠	٤٠	٥

وتحمل الاعباء الصناعية بنسبة ١٥٠٪ من تكلفة العمل المباشر وعدد الوحدات المنتجة ٢٠٠ وحدة من الامر ٥٢٢ ، ١٠٠ وحدة من الامر ٥٢٣ .

المطلوب :

اعـداد القسم الخـاص بملخص التكـاليف لقـائمـة تكـاليف الامر الانتاجي المحللة حسب الاقسـام لكـل أمـر انتـاجي على حده على أن تكـون متضمنـة التكلفـة الاجمالية وتكلفة الوحدة من كل عنصر من عناصر التكاليف في كل مركز انتاجي .

(أ ـ٤) شركـة صنـاعة آلات حصد المزروعات ، تنتج هذه الآلات في شكل لوطات كبيرة لتخـزينهـا لمواجهـة التزاماتها تجاه العملاء وكان سعر بيع الوحدة ١٦٠ ريال في وقت كانت التكاليف فيه متذبذبة ، وكانت البيانات التالية عن فترة الـ ١٨ شهر الاخيرة من عمل الشركة . . . ويريد مدير الشركة تحقيق هامش ربح اجمالي ٤٠٪ على المبيعات .

رقم الامر	تاريخ الانتهاء من انتاجه	عدد الوحدات المنتجة	تكلفة مواد مباشرة	تكلفة أجور مباشرة	أعباء صناعية محملة	اجمالي التكاليف
٢٢١٦	١٤٠٢/٥/٩	١٠٠٠	٣٥٠٠٠	٢٦٠٠٠	٣٩٠٠٠	١٠٠٠٠٠
٢٤٠٩	١٤٠٢/١٠/٣٠	٦٠٠	٢٢٨٠٠	١٥٦٠٠	٢٣٤٠٠	٦١٨٠٠
٢٤٩٢	١٤٠٣/١/١٨	١٨٠٠	٧٢٠٠٠	٥٤٠٠٠	٨١٠٠٠	٢٠٧٠٠٠
٢٦٢٩	١/١٤	٢٥٠٠	١٠٥٠٠٠	٨٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠	٣٠٥٠٠٠
٢٧٩٤	٦/٣٠	٢٢٠٠	٩٤٦٠٠	٧٤٨٠٠	١١٢٢٠٠	٢٨١٦٠٠
٢٩٣٠	١٠/٢٢	١٩٠٠	٨٥٥٠٠	٦٨٤٠٠	١٠٢٦٠٠	٢٥٦٥٠٠
الاجمالي		١٠٠٠٠	٤١٤٩٠٠	٣١٨٨٠٠	٤٧٨٢٠٠	١٢١١٩٠٠

المطلوب :

(أ) ـ هل تعتقـد أن هنـاك تغيـرات في تكلفـة الوحدة من عناصر الانتاج المختلفة لكل أمر انتاجي ، وضح الاسباب التي تراها مناسبة لحدوث مثل هذه التغيرات .

(ب) ـ ماهو سعر بيع آلة الحصاد الذي يمكن من تحقيق هامش الربح المقترح من مدير الشركة ؟

(أ ـ٥) فيمـايـلي البيـانات الخاصة بانتاج ٤٠٠ جرار زراعي صغير للحدائق المثمرة قوة ١٢ حصـان تم انتـاجهـا بأمر انتاجي رقم ١٣٩٦٤ ، مع العلم أن الاعباء المحملة يتم حسابها بمعدل ٩ ريال لكل ساعة عمل مباشر ، ومعدل أجر ساعة العمل المباشر ٧ ريال .

طلبات صرف المواد			توزيع تكلفة العمل	
التاريخ	رقم الامر	القيمة	التاريخ	القيمة
٢/٧	١٤٧٧	٢٤ ٨٠٠	٢/١٥	١٦ ٨٠٠
٢/١٩	١٥٢٤	١٩ ٢٠٠	٢/٢٨	٢٩ ٤٠٠
٣/٢	١٥٩٠	١٦ ٧٠٠	٣/١٥	٣٢ ٩٠٠
٣/٢١	١٦٣٤	١٣ ٣٠٠	٣/٣١	٢٥ ٢٠٠

المطلوب :

(أ) اعداد قائمة تكاليف الامر الانتاجي رقم ١٣٩٦٤ .

(ب) ماهو سعر البيع للجرار بفرض أن الشركة ترغب في تحقيق هامش الربح اجمالي قدره ٢٩٪؟ .

(أ ـ٦) فيمايلي البيانات الخاصة بشهر رجب لشركة الصناعات الهندسية التي تستخدم نظام تكاليف المراحل الانتاجية ، والخاصة بالمركز الانتاجي الأول .

مخزون انتاج تحت التشغيل أول الشهر	صفر
وحدات بدأ بها التشغيل	٢٥ ٠٠٠
تكلفة المواد المباشرة	٤٦ ٢٥٠
تكلفة الاجور المباشرة	١٧ ٢٥٠
الاعباء المحملة	٣٤ ٥٠٠
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة	٥ ٠٠٠

(كاملة المواد ، مستوى اتمامها ٦٠٪ بالنسبة لتكاليف التشكيل) .

المطلوب :

اعداد تقرير الانتاج والتكاليف للمركز الانتاجي الاول .

المجموعة (ب)

(ب ـ أ) تستخدم شركة الشافعي نظام الجرد المستمر . وفيمايلي بعض العمليات التي حدثت خلال الاسبوع الاول من شهر ربيع الأول .

أ ـ اشترت الشركة مواد خام بمبلغ ٩٠ ٠٠٠ ريال على الحساب .

ب ـ قيمة المواد الخام المنصرفة ٤٢٠٠٠ ريال منها ماقيمته ٣٩٠٠٠ ريال مواد مباشرة .
جـ ـ الاجور الاسبوعية للانتاج ٧٥٠٠٠ ريال منها ٨٠٠٠ ريال أجور غير مباشرة .
د ـ تحمل الاعباء الصناعية بمعدل قدره ١٥٠٪ من تكلفة العمل المباشر .
هـ ـ فواتير تأدية خدمات صناعية استلمت ودفعت ، وقدرها ٣٥٠٠ ريال .
و ـ بلغت الضرائب العقارية المدفوعة ٩٤٠٠ ريال ، ٧٠٪ منها تخص النشاط الانتاجي .
ز ـ تم انتاج الامرين الانتاجيين رقم ٩٨١ ، و٩٨٢ وكانت تكلفتهما ١٠٤٢٠ ريال ، و٨٢٠٠ ريال على التوالي .

المطلوب :

اثبات العمليات السابقة في دفاتر اليومية .

(ب ـ٢) الشركة العربية للأدوية والمستلزمات الطبية تنتج نوعا من الأدوية في شكل أوامر انتاجية خاصة، ولا تملك الشركة مخزوناً من هذا النوع. وفيما يلي بيانات انتاج الامر الانتاجي الخاص بالدواء (أ).

الأمر الانتاجي رقم ٥٤٤٦ (٥٠٠ صندوق دواء (أ))

قسم الانتاج	مواد مباشرة	عمل مباشر		معدل تحميل الأعباء الصناعيـــة
		ساعات	معدل	
قسم مزج المحاليل	٢٤٠٠	٦٠	٥ ريال/ ساعة عمل	١٥٠٪ من التكلفة الاولية
قسم المعالجة الكيماوية	٦٠٠	١٠٠	٤ ريال/ساعة عمل	١٥٠٪ من التكلفة الاولية
قسم التركيبات الكيماوية	١٠٠	٤٠	٣ر٥ ريال/ ساعة عمل	٤ ريال/ساعة عمل مباشر
قسم التعبئة واللف والحزم	٢٠٠	١٠	٤ ريال/ساعة عمل	٤ ريال/ساعة عمل مباشر

المطلوب :

اعداد القسم الخاص بملخص التكاليف من قائمة تكاليف الامر الانتاجي المحللة حسب الاقسام لهذا النوع من الدواء .

(ب ـ٣) تستخدم شركة التويجري الصناعية نظام تكاليف الاوامر الانتاجية في تجميع التكاليف الصناعية لمنتجاتها . في نهاية كل أسبوع تعد قائمة بالاوامر التي يتم العمل فيها لاظهار اجمالي التكلفة التي تخص كل أمر انتاجي حتى تاريخه .

تستخدم بيانات هذه القائمة كأساس لتحويل تكاليف الاوامر التي تمت خلال الاسبوع الى بضاعة تامة الصنع . وفيمايلي قائمة تكاليف الاوامر الانتاجية عن الأسبوع الحالي :

رقم الامر الانتاجي	مواد مباشرة	أجور مباشرة	أعباء صناعية محملة	اجمالي التكاليف
٧٠٣	٤ ٢٠٠	١ ٨٠٠	٢ ٧٠٠	٨ ٧٠٠
٧٠٥	٣ ١٠٠	٢ ٠٠٠	٣ ٠٠٠	٨ ١٠٠
٧٠٦	٧ ٢٠٠	٢ ٨٠٠	٤ ٢٠٠	١٤ ٢٠٠
٨٠٧	٩٠٠	١٢٠٠	١ ٨٠٠	٣ ٩٠٠
٨٠٨	١ ١٠٠	٦٠٠	٩٠٠	٢ ٦٠٠
٧٠٩	٢ ٠٠٠	٨٠٠	١ ٢٠٠	٤ ٠٠٠
٧١٠	١٢ ٠٠٠	٢ ٢٠٠	٣ ٣٠٠	١٧ ٥٠٠
٧١١	١ ٣٠٠	٤٠٠	٦٠٠	٢ ٣٠٠
٧١٢	٦٠٠	٢٠٠	٣٠٠	١ ١٠٠

المطلوب :

(أ) اكتملت الاوامر الانتاجية ٧٠٣ ، ٧٠٥ ، ٧٠٧ خلال الاسبوع . سجل تحويلهم الى انتاج تام الصنع .

(ب) بعد ترحيل القيد الخاص بالجزء (أ) ، ماهو رصيد حساب مراقبة الانتاج تحت التشغيل .

(جـ) اذا كانت سياسة التسعير لشركة التويجري تقوم على أساس تحقيق ٤٠٪ كربح اجمالي على المبيعات ، ماذا سيكون سعر بيع الامر الانتاجي رقم ٧٠٥ ؟

(د) هل تستطيع أن تستخرج معدل تحميل الاعباء الصناعية من البيانات المتاحة ؟ وماهو هذا المعدل ؟

(ب ـ٤) شركة الجمعان الصناعية تستخدم نظام تكاليف الاوامر الانتاجية ، وسياستها في التسعير تعتمد على تحقيق معدل معقول من الربحية ، بأقل مستوى من الاسعار ممكن للاحتفاظ بمركزها البيعي في ظل المنافسة وترغب في تحقيق هامش ربح اجمالي قدره ٤٠٪ من المبيعات ، وفي ظل المنافسة القوية لا يقل معدل هامش الربح الاجمالي عن ٣٠٪ من المبيعات ، وكان سعر البيع الحالي لمنتجاتها ١٢٥ ريال . وفيمايلي بيانات التكاليف عن منتجاتها عن العام الماضي :

الأمر الانتاجي	تاريخ الاتمام	عدد الوحدات	مواد	عمل	أعباء	اجمالي التكلفة
٣٨٤٠	١٤٠٣/١/٢٧	٢ ٥٠٠	٧٥ ٠٠٠	٦٢ ٥٠٠	٥٠ ٠٠٠	١٨٧ ٥٠٠
٣٩١٢	١٤٠٣/٣/٥	١ ٠٠٠	٣١ ٠٠٠	٣٠ ٠٠٠	٢٤ ٠٠٠	٨٥ ٠٠٠
٣٩٧٥	١٤٠٣/٤/٢٩	٣ ٥٠٠	١٠٨ ٥٠٠	٨٧ ٥٠٠	٧٠ ٠٠٠	٢٦٦ ٠٠٠
٤١٠١	١٤٠٣/٨/٤	٢ ٠٠٠	٦٢ ٠٠٠	٥٤ ٠٠٠	٤٤ ٠٠٠	١٦٠ ٠٠٠
٤٢٠٩	١٤٠٣/١٠/١٥	١ ٠٠٠	٣٢ ٠٠٠	٣٢ ٠٠٠	٢٦ ٠٠٠	٩٠ ٠٠٠
اجمالي		١٠ ٠٠٠	٣٠٨ ٥٠٠	٢٦٦ ٠٠٠	٢١٤ ٠٠٠	٧٨٨ ٥٠٠

المطلوب :

(أ) استخدام البيانات السابقة لتحديد سعر البيع الذي يجب أن يكون على أساس :

١ ـ تكاليف دورة الانتاج الاولى (الامر الانتاجي ٣٨٤٠) .

٢ ـ متوسط تكلفة الوحدة عن السنة .

٣ ـ تكلفة الوحدة لاحدث دورة انتاج .

(ب) هل تستطيع أن تحدد اتجاهات التكاليف من البيانات السابقة أو المتغيرات الهامة التي تؤثر على تكلفة المنتج ؟ اشرح .

(جـ) من الاسعار التي قمت بتحديدها في الفقرة (أ) ماهو السعر الذي تختاره ؟ اشرح .

(ب ـ٥) فيمايلي بيانات المواد الخام والعمل عن شهر جمادى الاولى لشركة العربي الصناعية تحمل الاعباء الصناعية بمعدل ٨٠٪ من تكلفة العمل المباشر .

طلبات المواد المنصرفة خلال شهر جمادى الأولى

التاريخ	رقم طلب صرف المواد	رقم الامر الانتاجي	القيمة
٥/١	٢٤٨	١١٢	١ ٢٠٠ ريال
٥/١	٢٤٩	١١٩	٢ ١٠٠
٥/٢	٢٥٠	١١٦	٩٠٠
٥/٢	٢٥١	١١٨	٤٠٠
٥/٣	٢٥٢	١٢٠	٤٢٠٠
٥/٦	٢٥٣	١١٩	٨٠٠
٥/٦	٢٥٤	١١٥	٢٠٠
٥/٧	٢٥٥	١١٧	٧٥٠
٥/٨	٢٥٦	١١٩	٥٠٠

٥/٩	٢٥٧	١٢١	١١٠٠
٥/١٠	٢٥٨	١٢٢	٨٥٠
٥/١٤	٢٥٩	١٢٠	١٤٠٠
٥/١٦	٢٦٠	١٢٣	٦٠٠
٥/١٧	٢٦١	١١٩	٤٠٠
٥/٢٠	٢٦٢	١٢٤	١٨٤٠
٥/٢١	٢٦٣	١٢١	٦٦٠
٥/٢٤	٢٦٤	١٢٠	٦٠٠
٥/٢٦	٢٦٥	١٢٥	٩٠٠
٥/٢٨	٢٦٦	١٢٢	١١٠٠
٥/٢٩	٢٦٧	١٢٣	٣٠٠

توزيع العمل

من ٥/١ حتى ٥/١٥		من ٥/١٦ حتى ٥/٣٠	
رقم الأمر الانتاجي	القيمــــة	رقم الأمر الانتاجي	القيمــــة
١١٢	٤٥٠ ريال	١١٨	٦٨٠ ريال
١١٧	١١٤٠	١١٩	٨٠٠
١١٨	٩٦٠	١٢٠	١٤٥٠
١١٩	١٦٠٠	١٢١	١٠٢٠
١٢٠	١٨٥٠	١٢٢	١٣٤٠
١٢١	٦٠٠	١٢٣	٤٩٠
١٢٢	٢٠٠	١٢٤	٩٣٠
		١٢٥	١٩٠

المطلوب :

(أ) اعـداد قائمـة تكاليف الامـر الانتـاجي رقم ١١٩ الـذي بدأ انتاجه وتم خلال شهر جمادى الاولى . وكانت عدد الوحدات المنتجة ٢٠٠ وحدة .

(ب) ماهي قيمة الاعباء الصناعية المحملة على الانتاج في شهر جمادى الأولى ؟

(ب ـ٦) شركة الأمل الصناعية تنتج نوعاً من اللاصقات الصناعية القوية في شكل تدفق

مستمر من خلال العملية الانتاجية . يتم صناعة المنتج من خلال ستة مراكز انتاجية ، الأخير منها هو قسم الفحص . خلال شهر محرم كان عدد الجالونات المحولة الى قسم الفحص ٤٠ ٠٠٠ جالون من القسم السابق بتكلفة قدرها ١٣٨ ٤٠٠ ريال ، كلها فيما عدا ٦٠٠٠ جالون تمت وتحولت الى مخازن الانتاج التام . الانتاج تحت التشغيل آخر الشهر في قسم الفحص كاملة المواد ونسبة اتمامها بالنسبة لتكاليف التحويل كانت ٧٠٪ . تكلفة المواد الخام خلال شهر محرم في هذا المركز كانت ١٨ ٨٠٠ ريال وتكلفة العمل كانت ٢١ ٣٩٢ ريال . الاعباء الصناعية تحمل بمعدل قدره ١٥٠٪ من تكلفة العمل المباشر . ليس هناك مخزون للانتاج تحت التشغيل في أول شهر محرم .

المطلوب :

اعداد تقرير الانتاج والتكاليف في شكل مناسب لقسم الفحص عن شهر محرم .

الفصل الرابع
التكاليف الإضافية الصناعية وتخصيص التكاليف



الفصل الرابع
التكاليف الاضافية الصناعية وتخصيص التكاليف

Manufacturing Overhead and Cost allocation

سوف يركز هذا الفصل على :

١ ـ طبيعة التكاليف العامة الاضافية .

٢ ـ اجراءات تخصيص التكاليف الاضافية وتوزيعها .

٣ ـ كيفية تحديد معدلات تحميل التكاليف الاضافية واستخداماتها .

٤ ـ كيفية تحديد معدلات تحميل التكاليف الاضافية لكل قسم واستخداماتها .

وفيما يلي نتناول كل من هذه النقاط بشيء من التفصيل :

طبيعة التكاليف الاضافية العامة The Nature of Common Costs

قدمنا من قبل أن التكاليف الاضافية هي كل التكاليف الغير مباشرة التي لا تخص منتج بذاته ، وإنما هي تكاليف عامة تفيد النشاط ككل ، ويجب على محاسب التكاليف ضرورة توزيعها على المنتجات وتخصيصها allocation وتحدث هذه التكاليف الاضافية العامة لاسباب عديده ، كما أنها تمثل نسبة كبيرة في الهيكل التكاليفي لكثير من المنشآت ، فبعضها يرتبط بالهيكل التنظيمي للمنشآة والبعض الآخر يرتبط بطبيعة مراحل التشغيل ، التي قد تجعل من غير الممكن تحميل بعض عناصر التكاليف تحميلا مباشراً على المنتج ؛ مثال ذلك إذا رأت الادارة تقسيم النشاط الانتاجي إلى عدة أقسام (مراكز) انتاجية رغبة في الحصول على معلومات وبيانات أكثر تفصيلا عنها ، بالشكل الذي يمكن من ادارة وتوجيه هذه الأقسام بصورة أفضل ، في هذه الحالة تظهر كثير من عناصر التكاليف التي تخدم هذه الأقسام مجتمعة وتفيدها ، وبالتالي تكون بمثابة تكاليف عامة يجب توزيعها على هذه الأقسام أولا ، ثم توزيعها وتخصيصها على ما يتم بها من منتجات .

تخصيص التكاليف عند اعداد تقارير الادارة
Cost Allocations in Management Reporting

تخصيص التكاليف يقصد به توزيع هذه التكاليف على وحدات حساب التكلفة Cost Unit ، وهنا يجب أن يكون هناك علاقة سببية ومفهومه بين عنصر التكاليف الاضافية

ووحـدات حسـاب هذه التكـاليف ، فتكلفـة التـدفئة ـ كعنصر من عناصر التكاليف الاضافية ـ توزع على الاقسام على أساس المساحات التي تشغلها هذه الأقسام ، ذلك لأن هناك علاقة سببية واضحة ومفهومة بين التدفئة والمساحة التي يشغلها كل قسم ، وبالتالي يكون « القدم » أو المتر المربع وحدة حساب لتكلفة التدفئة (لعلك تذكر أن وحدة حساب التكلفة هي الوحدة التي ينسب اليها عناصر التكاليف) .

وتخصيص هذه التكاليف الاضافية يعد أمراً هاماً وحيوياً عند اعداد وتوفير بيانات التكاليف ، كما أن هذا التخصيص أو التحميل قد يكون تحميلا كلياً أو جزئياً ، هذا من ناحية أما الأخرى فقد يتجاهل متخذ القرار هذا النوع من التكاليف عند اتخاذ قرارات تتعلق بتسعير المنتج ، أو اتخاذ قرار الصنع أو الشراء لمنتج معين مثلا .

التكاليف الصناعية الاضافية Manufacturing Overhead Costs

إن التكاليف الصناعية الاضافية ـ كاستهلاك المباني والآلات والمعدات وتكاليف الكهرباء والمياه والصيانة والمواد غير المباشرة والاجور غير المباشرة ـ برغم كونها تكاليف غير مباشرة إلا أنها تعد أمراً ضرورياً، لأن انفاقها يقصد به الحصول على الطاقات والامكانيات والتسهيلات ، أو المحافظة على هذه الطاقات والامكانيات ، وتوفير المناخ المناسب للعملية الانتاجية ، ومع هذا فإنه لا يمكن تحميل هذه التكاليف وربطها بمنتج محدد بذاته فهي تكـاليف عامـة ، وعلى محاسب التكاليف ايجاد الطريقة المناسبة لتوزيع وتخصيص هذه التكاليف على المنتجات في اطار منطقي ، هذا التوزيع للتكاليف الاضافية على المنتجات يبدأ بتحديد معدل Rate مناسب .

معدلات تحميل التكاليف الاضافية الصناعية
Manufacturing Overhead Rates

إن أسهل طريقة لتحميل التكاليف الاضافية الصناعية وتوزيعها على المنتجات هو الانتـظار إلى آخـر الفـترة المحـاسبيه ، ثم حصر هذه التكـاليف فعلياً وتـوزيعهـا على المنتجات . الا أن هذه الطريقة معيبة لسببين . . أولهما أن هذه الفترة المحاسبية قد تكون من الطول ـ لمدة سنة مثلا ـ لدرجة أنها قد لا تمكن من توفير بيانات سريعة خلال هذه الفـترة عن تكاليف المنتج ، وهذا يكون من شأنه اعاقة اتخاذ العديد من القرارات . . وثانيهما أن هذه الفترة المحاسبية قد تكون من القصر لمدة شهر مثلا ـ لدرجة أنها قد لا تمكن من مراعـاة المؤثـرات المـوسمية وهذا يكون من شأنه توفير بيانات عن تكلفة المنتج غير

مستقرة ، لا لشيء إلا أننا لم نراعي المؤثرات الموسمية ، الممثلة في كون كثير من عناصر التكاليف ترتفع وتنخفض بفعل المؤثرات الموسمية ، كتكاليف الانارة والتدفئة التي تزيد في شهور الشتاء عنه في شهور الصيف مثلا .

وأمام هذا فإن محاسبي التكاليف قد استقروا على ضرورة تحديد معدل تحميل تقديري يتفادى ما تقدم من عيوب ، هذا المعدل يمكن تحديده بناء على تقدير التكاليف الاضافية الصناعية لكل قسم انتاجي خلال فترة ما قادمة ، وتقدير انتاج هذا القسم الانتاجي خلال نفس الفترة (مقاس بوحدة قياس معينة ومناسبه) ، وبالطبع فإن تحميل المنتجات بنصيبها من التكاليف الاضافية باستخدام هذا المعدل التقديري لا يكون معناه أننا حملناها بأنصبتها الحقيقية من التكاليف الاضافية الصناعية الفعلية ، وانما هو تحميل تقديري يرجى أن يكون أقرب ما يكون إلى التحميل الفعلي ، كما يقصد به توفير بيانات سريعه عن تكاليف المنتج يكون من شأنها تسهيل وترشيد العديد من القرارات الادارية ، ومع هذا فإن أية فروق بين التحميل التقديري والتحميل الفعلي يمكن معالجتها ببساطه في آخر الفترة المحاسبية كما أوضحنا ذلك من قبل . وعلى هذا فإن تحميل التكاليف الاصافية الصناعية على المنتجات يكون من خلال أربع خطوات رئيسية كما يلي .

١ ـ تقدير التكاليف الاضافية الصناعية خلال الفترة المحاسبية القادمة ـ عادة سنة ـ وتقدير حجم الانتاج التقديري خلال نفس الفترة (مقاس بوحدة قياس معينة ومناسبة) ، وبناء على ذلك يمكن تحديد ما يسمى بمعدل التحميل التقديري Predetermined overhead rate ، أو معدل التحميل لاغراض الموازنة Budgeted overhead rate ؛ كأن نقول أن معدل التحميل التقديري هو ٦ ريال / ساعة اله ، أو ١٥٠ ٪ من تكلفة العماله .

٢ ـ يستخدم هذا المعدل التقديري مع الانتاج الفعلي في تحميل التكاليف الاضافية الصناعية على المنتجات خلال الفترة المحاسبيه ، مع اثبات مجموع ما حمل على المنتجات في حساب يسمى حساب التكاليف الاضافية المحمله .

٣ ـ يثبت ما حدث فعلا من تكاليف اضافية في حساب يسمى حساب التكاليف الاضافية الفعلية .

٤ ـ في نهاية الفترة المحاسبية يتم مقارنة التكاليف الاضافية المحملة بالتكاليف الاضافية الفعلية ، مع تحديد التكاليف الاضافية المحملة بأقل من اللازم Underapplied أو بأكثر من اللازم Overapplied .

تحديد معدل تحميل التكاليف الاضافية

Developing the Manufacturing Overhead Rate

قدمنا أنه لتحديد معدل التحميل التقديري للتكاليف الاضافية فإنه لابد من تقدير هذه التكاليف الاضافية الصناعية خلال الفترة المحاسبية القادمة ، وتحديد مستوى النشاط أو الانتاج خلال نفس الفترة ، ولا شك أن تقدير هذه التكاليف وهذا الانتاج المتوقع في المستقبل أمراً يتضمن قدراً من عدم التأكد وصعوبة التقدير بدقة في أغلب الاحوال ، إلا أن خبرة محاسب التكاليف وكفاءة النظام المحاسبي غالباً ما تمكن من الحصول على تقديرات أقرب ما تكون إلى الدقة ، وعلى أية حال فإنه بمجرد توافر هذه التقديرات فإنه يمكن تحديد معدل التحميل التقديري كما يلي :

$$\text{معدل تحميل التكاليف الاضافية التقديري} = \frac{\text{التكاليف الاضافية التقديرية}}{\text{مستوى النشاط التقديري}}$$

ولتقدير مستوى النشاط فإنه يمكن قياس هذا النشاط باستخدام وحدات قياس مختلفة كوحدات الانتاج . . ساعات تشغيل العمال . . ساعات تشغيل الآلات . . وغير ذلك من أسس حساب معدلات التحميل المعروفة في محاسبة التكاليف . فلو فرض أن احدى المنشآت الصناعية تتوقع انتاج ٢٠٠٠٠ وحدة كل وحدة منها تحتاج إلى ٥ ساعات عمل مباشر ، كما أن التكاليف الاضافية المتوقعة لهذا الانتاج تقدر بمبلغ ٣٠٠٠٠٠ ريال خلال الفترة المحاسبية القادمة . وبالتالي فلو استخدمنا وحدة الانتاج كأساس لحساب معدل التحميل فإن :

$$\text{معدل التحميل} = \frac{\text{التكاليف الاضافية المقدرة}}{\text{حجم الانتاج المقدر}} = \frac{٣٠٠٠٠٠}{٢٠٠٠٠} = ١٥ \text{ ريال/وحدة انتاج}$$

أما لو كانت ساعات العمل المباشر أكثر مناسبة وارتباطاً بالتكاليف الاضافية فإن معدل التحميل يحسب على أساس ساعات العمل المباشر كما يلي :

اجمالي ساعات العمل المباشر = وحدات الانتاج × احتياجات الوحدة من ساعة العمل المباشر

= ٢٠٠٠٠ × ٥ = ١٠٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر

التكاليف الاضافية المقدرة ٣٠٠٠٠٠
معدل التحميل = ــــــــــــــ = ــــــــ = ٣ ريال/ساعة عمل مباشر
ساعات العمل المباشر المقدرة ١٠٠ ٠٠٠

وفي خلال الفترة المحاسبية لو حدث أن تم فعلا انتاج ٢٠ وحدة خلال شهر محرم ، في هذه الحالة تحمل هذه الوحدات بنصيبها من التكاليف الاضافية بمقتضى معدل التحميل المحدد على أساس وحدات الانتاج كما يلي :

التكاليف الاضافية المحملة = ٢٠ وحدة × ١٥ ريال = ٣٠٠ ريال

أو يتم تحميل هذا الانتاج بنصيبه من التكاليف الاضافية بمقتضى معدل التحميل المحدد على أساس ساعات العمل المباشر كما يلي :

ساعات العمل المباشر = ٢٠ ساعة × ٥ ساعة عمل مباشرة = ١٠٠ ساعة عمل مباشر

(نفرض أن الوحدة استخدمت فعلا ٥ ساعات كما هو متوقع)

∴ التكاليف الاضافية المحملة = ١٠٠ ساعة عمل مباشر×٣ ريال=٣٠٠ريال

معدل تحميل التكاليف الاضافية لكل قسم

Departmental Overhead Rates

لا شك أن تحديد معدل تحميل واحد لكل تكاليف المنشأة الاضافية يكون فيه قدراً كبيراً من عدم الدقة ، فهناك أقسام تكون تكاليفها الاضافية كبيرة نسبياً ، كالأقسام الانتاجية التي تعتمد على الآلية في انتاجها ، ذلك لأن التشغيل الآلي يترتب عليه تكبد تكاليف اضافية كبيرة ، بعكس الحال في الاقسام الانتاجية التي تعتمد على اليدوية في الانتاج ، وبالتالي فاستخدام معدل تحميل واحد للتكاليف الاضافية لهذه الاقسام مجتمعة يكون من شأنه تحميل المنتجات التي تحتاج إلى وقت كبير في الاقسام الآلية المكلفة بأقل من اللازم ، وتحميل المنتجات التي تحتاج إلى وقت أقل بأكثر من اللازم .

وبالتالي يكون من الافضل تحديد معدل تحميل لكل قسم انتاجي أو لكل مجموعة متماثلة من الاقسام الانتاجية . وعلى أية حال فإن درجة التحليل والتعدد في معدلات التحميل انما تتوقف على درجة احتياج الادارة لهذا التحليل والتفصيل في المقام الأول .

الاقسام الانتاجية وأقسام الخدمات الانتاجية

Producing Departments and Service Departments

تتضمن المنشآت الانتاجية نوعين من الأقسام:الأولى أقساماً انتاجية تقوم على انتاج المنتج أو المنتجات الرئيسية ، التي تمثل النشاط أو الغرض الرئيسي الذي اقيمت المنشأة من أجله ؛ كالأقسام التي تنتج الغزل والنسيج في شركات الغزل والنسيج . . وأقسام تكرير البترول بالنسبة لشركات تكرير البترول . . وغيرها ، والثانية أقساماً للخدمات الانتاجية لا تقوم على انتاج المنتج الرئيسي مباشرة ، وإنما تساعد وتسهل عملية انتاجه ؛ فهي أقسام تشارك بطريق غير مباشر في انتاج المنتج الرئيسي ، وتعمل على تهيئة المناخ المناسب لهذا الانتاج ، وبالتالي فتكاليفها تعد جزءاً من تكلفة انتاج هذا المنتج ولا شك ، مثال ذلك أقسام الصيانة والمخازن ومحطات المياه والكهرباء . . وغير ذلك .

كيفية تحديد معدل تحميل التكاليف الاضافية لكل قسم

إن تحديد واستخدام معدل تحميل للتكاليف الاضافية لكل قسم لا يختلف كثيراً عن تحديد واستخدام معدل تحميل واحد للمنشأة وكما بيناه من قبل، ذلك أننا لتحديد معدل تحميل للتكاليف الاضافية لكل قسم نتبع الآتي:

١ ـ قبل بداية الفترة المحاسبية يتم تقدير التكاليف الاضافية الصناعية لكل قسم من أقسام الانتاج أو الخدمات ، وتقدير مستوى نشاطه (مقاساً بوحدة قياس مناسبة) ، وعند تقدير تكاليف هذه الاقسام سنجد أن هناك تكاليف خاصة بكل قسم ، كاستهلاك الآلات وأجور العمال ، وهذا النوع من التكاليف لا يسبب أية مشاكل تذكر في تحميلها على الأقسام ، وتكاليف أخرى كثيرة عامة على كل الاقسام ـ كمرتب مدير المصانع ـ يجب أن تقدر ثم توزع على هذه الاقسام باستخدام أساس توزيع مناسب .

٢ ـ توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الانتاج باستخدام أساس مناسب ، ثم تحديد معدل تحميل تقديري لكل قسم من أقسام الانتاج عن طريق قسمة تكاليفه المقدرة على مستوى نشاطه المقدر .

٣ ـ وفي ضوء هذه المعدلات للتحميل المحددة مقدماً يمكن تحميل كل منتج بنصيبه من التكاليف الاضافية في كل قسم من الاقسام الانتاجية خلال الفترة المحاسبية ، مع

تجميع هذه التكاليف فيما يسمى بحساب التكاليف الاضافية المحملة لكل قسم على حده .

٤ ـ خلال الفترة المحاسبية تحصر وتحمل التكاليف الاضافية الفعلية لكل قسم من الأقسام الانتاجية أو الخدمية ، سواء كانت تكاليف خاصة أو عامة ، ثم في نهاية الفترة المحاسبية توزع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الانتاج ، بنفس اسلوب وأسس التوزيع المستخدمة بالنسبة للتكاليف الاضافية المقدرة قبل بداية الفترة ، مع اثبات التكاليف الاضافية الفعلية فيما يسمى بحساب التكاليف الاضافية الفعلية لكل قسم على حده .

٥ ـ في نهاية الفترة المحاسبية يتم مقارنة التكاليف الاضافية المحملة بالتكاليف الاضافية الفعلية ، لكل قسم لتحديد التكاليف الاضافية المحملة بأكثر من اللازم أو بأقل من اللازم .

مثال عام

يتم الانتاج بشركة الراجحي لصناعة الاثاث من خلال ثلاثة أقسام أو مراكز انتاجية (تقطيع . . نجارة . . تشطيب) وقسمين للخدمات الانتاجية (الصيانة . . المخازن) وقد توافرت لديك البيانات التالية :

١ ـ التكاليف الاضافية المقدرة :

عنصر التكلفة	القيمة (بالريال)	أساس التحميل
مواد غير مباشرة	٢٠٠٠٠	معدلات استخدام السنوات الماضية
أجور غير مباشرة	٤٠٠٠٠	معدلات استخدام السنوات الماضية
التدفئة	١٠٠٠٠	المساحة
الانارة	٢٠٠٠٠	المساحة
الاشراف	١٠٠٠٠٠	عدد العمال
استهلاك المباني	٥٠٠٠٠	المساحة
استهلاك الآلات	٦٠٠٠٠	توزع من واقع الدفاتر المحاسبية
اجمالي	٣٠٠٠٠٠	

٢ ـ مستوى النشاط المقدر وأسس التحميل :

	قسمي الخدمات		أقسام الانتاج			
	الصيانة	المخازن	تقطيع	نجارة	تشطيب	اجمالي
معدلات استخدام المواد غير المباشرة الماضية	٣٠٪	٥٪	٢٠٪	٣٠٪	١٥٪	١٠٠٪
معدلات استخدام الأجور غير المباشرة الماضية	٥٪	٧٫٥٪	٣٧٫٥٪	٣٧٫٥٪	١٢٫٥٪	١٠٠٪
المساحة بالقدم المربع	١٠٠٠	٢٠٠٠	٨٠٠٠	٥٠٠٠	٤٠٠٠	٢٠٠٠٠
عدد العمال	٦	٤	١٥	١٥	١٠	٥٠
ساعات الصيانة	—	—	٦٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠٠
كمية المواد المنصرفة	—	—	٤٠٠	٤٠٠	٢٠٠	١٠٠٠
ساعات تشغيل الآلة			٢٠٠٠٠			
ساعات العمل المباشر				٢٥٠٠٠		
تكلفة العمل المباشر (بالريال)					١٠٠٫٠٠٠	

في ضوء هذه البيانات فإنه يمكن اعداد قائمة توزيع التكاليف الاضافية المقدرة ، وبالتالي تحديد معدلات التحميل المحددة مقدما لكل قسم انتاجي . . وكما يتضح من القائمة رقم (١) التالية :

هذا ويلاحظ على هذه القائمة رقم (١) ما يلي :

أ . تم توزيع كل التكاليف الاضافية على الاقسام الخمسة باستخدام أسس التوزيع كما هي معطاة في المثال .

ب . بعد أن تحددت تكاليف مركزي الخدمة وزعت تكاليفهما على مراكز الانتاج فقط ، وفقا لطريقة التوزيع المباشر أو الانفرادي ـ كطريقة من طرق توزيع تكاليف مراكز الخدمات المعروفة في محاسبة التكاليف ـ والتي تتجاهل ما قد يحدث من تبادل للخدمات بين مراكز الخدمات ، بمعنى أننا لم نهتم بما قد يؤديه مركز الصيانة لمركز المخازن من خدمة صيانة ، أو ما قد يؤديه مركز المخازن لمركز الصيانة من خدمة تخزينة .

شركة الراجحي لصناعة الأثاث

قائمة توزيع التكاليف الإضافية المحددة مقدماً
عن السنة المنتهية في ذي الحجة ١٤٠٤ هـ .

(القيمة بالريال السعودي)

عنصر التكلفة	الاجمالي	الخدمات		الانتاج			أسس ونسب التحميل				
		الصيانة	المخازن	التقطيع	النجارة	التشطيب					
ـ مواد خام غير مباشرة	٢٠٠٠٠	٦٠٠٠	١٠٠٠	٤٠٠٠	٦٠٠٠	٣٠٠٠	٪٣٠	٥	٢٠	٣٠	٪١٥
ـ أجور غير مباشرة	٤٠٠٠٠	٢٠٠٠	٣٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	٥٠٠٠	٪ ٥	٧٫٥	٣٧٫٥	٣٧٫٥	٪١٢٫٥
ـ التدفئة	١٠٠٠٠	٥٠٠	١٠٠٠	٤٠٠٠	٢٥٠٠	٢٠٠٠	٪ ٥	١٠	٤٠	٢٥	٪٢٠
ـ الانارة	٢٠٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	٨٠٠٠	٥٠٠٠	٤٠٠٠	٪ ٥	١٠	٤٠	٢٥	٪٢٠
ـ الاشراف	١٠٠٠٠٠	١٢٠٠٠	٨٠٠٠	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٪١٢	٨	٣٠	٣٠	٪٢٠
ـ استهلاك المباني	٥٠٠٠٠	٢٥٠٠	٥٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٢٥٠٠	١٠٠٠٠	٪ ٥	١٠	٤٠	٢٥	٪٢٠
ـ استهلاك الآلات	٦٠٠٠٠	٦٠٠٠	٥٠٠٠	٣١٠٠٠	١٣٠٠٠	٥٠٠٠	من واقع الدفاتر المحاسبية				
الاجمالي	٣٠٠٠٠٠			١١٢٠٠٠	٨٤٠٠٠	٤٩٠٠٠					
توزيع تكاليف الصيانة		٣٠٠٠٠		١٨٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠			٪٦٠	٢٠	٪٢٠
توزيع تكاليف المخازن			٢٥٠٠٠	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٥٠٠٠			٪٤٠	٤٠	٪٢٠
				١٤٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠					
				٢٠٠٠٠			ساعة / آلة				
					٢٥٠٠٠		ساعة / عمل مباشر				
						١٠٠٠٠٠	تكلفة العمل المباشر				
معدل التحميل				٧ ريال/ ساعة آلة	٤ ريال/ ساعة عمل	٦٠٪ من تكلفة العمل المباشر					

قائمة رقم (١)

جـ . بعد توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الانتاج يتم تحديد معدل لتحميل التكاليف الاضـافية المحددة مقدما لكل قسم انتاجي على حده ، وبناء على مستوى نشاطه مقاساً بوحدة قياس مناسبة ، فبالنسبة لقسم التقطيع قسمنا اجمالي تكاليفه (تكاليفه + نصيبه من تكالف مركزي الخدمات) على مستوى نشاطه مقاسا بساعات تشغيل الآلة . . وهكذا .

وبـالتـالي فلو فرض أن مستـوى النشـاط بلغ في يوم ما ١٠٠ ساعة آلة في قسم التقطيع ، و١٢٠ ساعة عمل مباشرة في قسم النجارة ، و٥٠٠ ريال تكلفة عمل مباشر في قسم التشـطيب ، في هذه الحالة تكون قيود اليومية اللازمة لاثبات التكاليف الاضافية المحملة في كل قسم تكون ما يلي .

٧٠٠ حـ / انتاج تحت التشغيل (قسم التقطيع)
٧٠٠ حـ / التكاليف الاضافية المحملة (قسم التقطيع) .
(تحميل التكاليف الاضافية لقسم التقطيع ، ١٠٠×٧ **ريال)**

٤٨٠ حـ/ الانتاج تحت التشغيل (قسم النجارة)
٤٨٠ حـ/ التكاليف الاضافية المحملة (قسم النجارة)
(تحميل التكاليف الاضافية لقسم النجارة، ١٢٠×٤ ريال)

٣٠٠ حـ/ الانتاج تحت التشـغيل (قسم التشطيب)
٣٠٠ حـ/ التكاليف الاضافية المحملة (قسم التشطيب) .
(تحميل التكاليف الاضافية لقسم التشطيب ، ٥٠٠ ريال×٦ر٠) .

هذا وبفرض أن التكاليف الاضافية الفعلية كانت كما يلي :

عناصر التكلفة	القيمة (بالريال)	أساس التحميل
مواد خام غير مباشرة	٢٥٠٠٠	الاستخدام الفعلي
أجور غير مباشرة	٤٠٠٠٠	كشوف الأجور الفعلية

التدفئة	١٦٠٠٠	المساحة
الانارة	٢٤٠٠٠	المساحة
إشراف	١٢٠٠٠٠	عدد العمال
إستهلاك المباني	٦٠٠٠٠	المساحة
إستهلاك الآلات	٥٥٠٠٠	توزع من واقع الدفاتر المحاسبية
	٣٤٠٠٠٠	

كما كان مستوى النشاط الفعلي وأسس التحميل كالآتي :

	قسمي الخدمات		أقسام الانتاج		
	الصيانة	المخازن	تقطيع	نجارة	تشطيب
المستخدم من المواد الخام غير المباشرة	٢٨٫٤٪	٣٫٦٪	٢٠٪	٣٢٪	١٦٪
الأجور غير المباشرة	٥٪	٣٫٧٥٪	٢٥٪	٤٠٫٢٥٪	١٦٪
المساحة بالقدم المربع	١٠٠٠	٢٠٠٠	٨٠٠٠	٥٠٠٠	٤٠٠٠
عدد العمال	٦	٦	٢٠	١٨	١٨
ساعات الصيانة			٧٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠
كمية المواد المنصرفة			٦٠٠	٤٠٠	٢٠٠
ساعات تشغيل الآلة			٢٤٥٠٠		
ساعات العمل المباشر				٢٦٠٠٠	
تكلفة العمل المباشرة					١٠٢٠٠٠

في ضوء هذه البيانات الفعلية يمكن إعداد قائمة توزيع التكاليف الاضافية الفعلية بنفس الأسلوب المتبع في توزيع التكاليف الاضافية المقدرة ،وبالتالي تحديد معدلات التحميل الفعلية لكل قسم إنتاجي . . وكما يتضح من القائمة رقم (٢) التالية :

شركة الراجحي لصناعة الأثاث

قائمة توزيع التكاليف الاضافية الفعلية
عن السنة المنتهية في ذي الحجة ١٤٠٣ هـ .

القيمة (بالريال السعودي)

عنصر التكلفة	الاجمالي	الخدمات		الانتاج			أسس ونسب التحميل
		الصيانة	المخازن	التقطيع	النجارة	التشطيب	
مواد غير مباشرة	٢٥٠٠٠	٧١٠٠	٩٠٠	٥٠٠٠	٨٠٠٠	٤٠٠٠	٢٨ر٤٪ ٣ر٦ ٢٠ ٣٢ ١٦٪
أجور غير مباشرة	٤٠٠٠٠	٢٠٠٠	١٥٠٠	١٤٠٠٠	١٦١٠٠	٦٤٠٠	٥٪ ٣ر٧٥ ٣٥ ٤٠ر٢٥ ١٦٪
التدفئة	١٦٠٠٠	٨٠٠	١٦٠٠	٦٤٠٠	٤٠٠٠	٣٢٠٠	٥٪ ١٠ ٤٠ ٢٥ ٢٠٪
الانارة	٢٤٠٠٠	١٢٠٠	٢٤٠٠	٩٦٠٠	٦٠٠٠	٤٨٠٠	٥٪ ١٠ ٤٠ ٢٥ ٢٠٪
الاشراف	١٢٠٠٠٠	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠	٤٠٠٠٠	٣٦٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٠٪ ١٠ ٣٣ر٣ ٣٠ ١٦ر٧٪
إستهلاك المباني	٦٠٠٠٠	٣٠٠٠	٦٠٠٠	٢٤٠٠٠	١٥٠٠٠	١٢٠٠٠	٥٪ ١٠ ٤٠ ٢٥ ٢٠٪
إستهلاك الآلات	٥٥٠٠٠	٥٩٠٠	٥٦٠٠	٢٩٠٠٠	١٠٩٠٠	٣٦٠٠	من واقع الدفاتر المحاسبية
	٣٤٠٠٠٠			١٢٨٠٠٠	٩٦٠٠٠	٥٤٠٠٠	
توزيع تكاليف الصيانة		٣٢٠٠٠		٢٢٤٠٠	٦٤٠٠	٣٢٠٠	٧٠٪ ٢٠ ١٠٪
توزيع تكاليف المخازن			٣٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٠٠٠٠	٥٠٠٠	٥٠٪ ٣٣ر٣ ١٦ر٧٪
				١٦٥٤٠٠	١١٢٤٠٠	٦٢٢٠٠	

قائمة رقم (٢)

في ضوء كل ما تقدم يتم مقارنة التكاليف الاضافية الفعلية بالتكاليف الاضافية المحملة لكل قسم إنتاجي لتحديد التكاليف الاضافية المحملة بأكثر أو أقل من اللازم وكما يتضح من القائمة رقم (٣) التالية :

شركة الراجحي لصناعة الأثاث
التكاليف الاضافية المحملة بأكثر أو أقل من اللازم
عن السنة المنتهية في ذي الحجة ١٤٠٤ هـ .
(القيمة بالريال السعودي)

القسم	معدل التحميل	×	مستوى النشاط الفعلي	=	التكاليف الاضافية المحملة	-	التكاليف الاضافية الفعلية	=	التكاليف الاضافية المحملة(بأكثر)أو أقل من اللازم
التقطيع	٧ريال/ ساعة آلة		٢٤٥٠٠ساعة/ آلة		١٧١٥٠٠		١٦٥٤٠٠		(٦١٠٠)
النجارة	٤ ريال/ ساعة عمل		٢٦٠٠٠ساعة/ عمل		١٠٤٠٠٠		١١٢٤٠٠		٨٤٠٠
التشطيب	٦٠٪ من تكلفة العمل		١٠٢٠٠٠ريال (أجور مباشرة)		٦١٢٠٠		٦٢٢٠٠		١٠٠٠
إجمالي					٢٣٦٧٠٠		٣٤٠٠٠٠		٣٣٠٠

قائمة رقم (٣)

من هذه القائمة رقم (٣) يتضح أننا قارنا التكاليف الاضافية الفعلية بالتكاليف الاضافية المحملة لكل قسم لتحديد تكاليفه الاضافية المحملة بأكثر أو أقل من اللازم ، فمثلاً بالنسبة لقسم التقطيع تكاليفه الاضافية الفعلية هي ١٦٥٤٠٠ ريال ، في حين أن تكاليفه الاضافية المحملة ١٧١٥٠٠ ريال ، معنى هذا أن هناك ٦١٠٠ ريال تمثل تكاليف إضافية محملة بأكثر من اللازم ، أي أن الانتاج تحمل ٣٫٧٪ (٦١٠٠ ÷ ١٦٥٤٠٠) أكثر من اللازم ،وبجمع التكاليف الاضافية المحملة بأكثر أو أقل من اللازم للأقسام الثلاثة نجد أن هناك ٣٣٠٠ ريال تمثل تكاليف إضافية محملة بأقل من اللازم ، السبب في هذا أن التكاليف الاضافية الفعلية للأقسام الثلاثة بلغت ٣٤٠٠٠٠ ريال في حين أن تكاليفها الاضافية المحملة هي ٣٣٦٧٠٠ ريال ، ومعنى هذا أن هناك تقريباً ١٪ تكاليف إضافية محملة بأقل من اللازم على مستوى الاقسام الثلاثة (٣٣٠٠ ÷ ٣٤٠٠٠٠) .

وعادة ما تمثل التكاليف الاضافية المحملة بأقل من اللازم أمر غير مرغوب فيه ، لأن معناها أن التكاليف الاضافية التي تكبدتها الأقسام زادت عما حملته للانتاج في شكل

تكاليف إضافية محملة ، في حين أن التكاليف الاضافية المحملة بأكثر من اللازم قد تمثل أمراً مرضياً ، لأن معناها أن التكاليف الاضافية التي تكبدتها الأقسام مثلاً كانت أقل مما حملته للانتاج في شكل تكاليف إضافية محملة .

وبالرغم من أنه قد يبدو في مثالنا هذا أن ١٪ تكاليف إضافية محملة بأقل من اللازم على مستوى الأقسام الثلاثة يعد أمراً هيناً وبسيطاً وغير مؤثر ، إلا أنه يجب مراعاة أن مثل هذا الفرق إنما يعد الأثر النهائي لعدة فروق ربما تكون ضخمة على مستوى كل قسم على حدة ، ففي قسم التقطيع نجد أن هناك ٣٫٧٪ تكاليف إضافية محملة بأكثر من اللازم ،وفي قسم التجميع نجد أن هناك ٧٫٥٪ تكاليف إضافية محملة بأقل من اللازم ، ومن هنا يبدو ـ بما لايدع مجالاً للشك ـ خطورة الاعتماد على بيانات ومعدلات إجمالية للتحميل على مستوى الأقسام كلها ، وذلك لأن فرقاً بسيطاً على مستوى الأقسام جميعها قد يمثل أثراً نهائياً لعدة فروق ضخمة ، لكنها تقاصت مع بعضها البعض لدرجة أنها تركت أثراً نهائياً بسيطاً وغير ملفت للنظر ، وهنا الخطورة كل الخطورة في إدارة هذه الأقسام . في حين أن توفير البيانات والمعدلات التحليلية لكل قسم يكون من شأنه تمكين الادارة من معرفة فروق التحميل لكل قسم على حدة ، ومعرفة أسباب هذه الفروق واتخاذ القرارات والاجراءات التي يكون من شأنها تخفيض هذه الفروق إلى أقل حد ممكن .

أسئلة وتمارين ومشاكل .

الاسئلة :

١ ـ ما المقصود بالتكاليف العامة ، ولماذا تحدث ؟

٢ ـ اذكر بعض الأمثلة عن هذه التكاليف العامة .

٣ ـ ناقش العلاقة بين التكاليف العامة ، ووحدة حساب التكلفة ، وتخصيص وتوزيع التكاليف .

٤ ـ ما المقصود بمعدل تحميل الاعباء الصناعية المحدد مقدماً ، ولماذا يستخدم ؟

٥ ـ اذكر ثلاثة أسس من أسس تحميل الاعباء الصناعية ، واذكر مثالاً مناسباً لكل واحد منها .

٦ ـ ما العوامل التي يجب على المدير أخذها في الاعتبار عند اختيار أساس تحميل الاعباء الصناعية ؟

٧ ـ لماذا يجب على المدير أخذ معدلات تحميل الاعباء الصناعية للاقسام في اعتباره ؟

٨ ـ ما الفرق بين الاقسام الانتاجية والاقسام الخدمية ؟

٩ ـ إلى ماذا يشير اصطلاح « التوزيع المباشر » ؟
١٠ ـ قال مدير أحدى الشركات « أنا أفهم أرقام تكلفة المنتج هذه ولكنني لاأفهم ماذا يقصد بهذا الرقم : ٥٥٠٠ أعباء صناعية محملة بأقل من اللازم » بوصفك مراقب حسابات هذه الشركة ، اشرح للمدير معنى هذا باصطلاحات قابلة للفهم .
١١ ـ ما الفرق بين الاعباء التقديرية (أعباء الموازنة) ، الاعباء الفعلية والاعباء المحملة ؟

التمارين :

(١) فيما يلي بعض بنود التكاليف :
١ . الاشراف .
٢ . الكهرباء .
٣ . الصيانة .
٤ . مناولة المواد .
٥ . شئون الافراد .
٦ . التدفئة وتكييف الهواء .
٧ . الضرائب العقارية .
٨ . المواد غير مباشرة.

المطلوب :
أ ـ اقتراح أساس التخصيص والتوزيع الذي تراه مناسباً لكل بند من البنود السابقة .
ب ـ ما المعيار الأكثر أهمية في اختيار أساس التخصيص والتوزيع ؟

(٢) شركة المجد الصناعية حددت مقدماً معدل لتحميل الاعباء الصناعية ، ومعدل التحميل المستخدم هو ٦٫١٠ ريال لكل ساعة عمل آلة . .
ـ في شهر رجب كان عدد ساعات عمل الآلات ٦٠ ٠٠٠ ساعة ، وقيمة الاعباء الصناعية الفعلية ٠٠٠ ٤٢٠ ريال .
ـ وفي شهر شعبان كان عدد ساعات عمل الآلات ٠٠٠ ٥٤ ساعة ، وقيمة الاعباء الفعلية ٠٠٠ ٣٢٠ ريال .

المطلوب :

تحديد قيمة الأعباء الصناعية المحملة أكثر أو أقل من اللازم عن شهري رجب وشعبان .

(٣) شركة الزيني الصناعية تستخدم ساعات العمل المباشر كأساس لتحميل الاعباء الصناعية لمنتجاتها ، وفي موازنة عام ١٤٠٣ كانت الاعباء التقديرية ٩٠٠ ٠٠٠ ريال ، وعدد ساعات العمل المباشر المقدرة ١٥٠ ٠٠٠ ساعة . وقد انتجت الامر الانتاجي رقم ١٤٤٧ والذي استخدمت في انتاجه ٢٥٠ ساعة عمل مباشر ، وكانت عدد وحدات هذا الأمر التامة ٢٠٠ وحدة . وفي نهاية السنة بلغ عدد الساعات الفعلية للعمل المباشر ١٦٠ ٠٠٠ ساعة والاعباء الصناعية الفعلية ٩١٠ ٠٠٠ ريال .

المطلوب :

أ ـ تحديد معدل تحميل الاعباء عن السنة ١٤٠٣هـ .
ب ـ تحديد الاعباء المحملة بأقل أو أكثر من اللازم عن سنة ١٤٠٣ .
ج ـ تحديد الاعباء المحملة للامر الانتاجي رقم ١٤٤٧ .
د ـ ماهي تكلفة الوحدة من الاعباء الصناعية الخاصة بوحدات الأمر الانتاجي ١٤٤٧ .

(٤) فيما يلي بيانات التكاليف المقدرة لموازنة ١٤٠٣ لشركة العريني :

التكاليف التقديرية (تكاليف الموازنة)	
التكاليف الصناعية غير المباشرة	
مواد غير مباشرة	٤٥ ٠٠٠ ريال
أجور غير مباشرة	٦٠ ٠٠٠
مصروفات صناعية مختلفة	٧٥ ٠٠٠
مصروفات مزايا عينية للعاملين	٦٠ ٠٠٠
ضرائب عقارية	٤٠ ٠٠٠
استهلاك مباني المصنع	٧٠ ٠٠٠
استهلاك الآلات والمعدات	٥٠ ٠٠٠
الاجمالي	٤٠٠ ٠٠٠
تكلفة المواد المباشرة	٢٠٠ ٠٠٠ ريال
تكلفة الاجور المباشرة	٣٠٠ ٠٠٠ ريال
بيانات تقديرية أخرى : (من الموازنة)	
ساعات عمل الآلات	٤٠ ٠٠٠ ساعة
ساعات العمل المباشر	٥٠ ٠٠٠ ساعة
وحدات الانتاج المقدرة	٢٠ ٠٠٠ وحدة

المطلوب :

حساب معدل تحميل الاعباء الصناعية على أساس :

أ ـ ساعات عمل الآلات .

ب ـ ساعات العمل المباشر .

ج ـ تكلفة العمل المباشر .

د ـ تكلفة المواد المباشرة .

هـ التكلفة الاولية .

و ـ وحدات الانتاج .

(٥) تقضي سياسة شركة القريشي بتحديد معدل تحميل لكل قسم ، ويمر الانتاج بها على ثلاث أقسام انتاجية هي التقطيع ، التجميع ، والطلاء وفي نهاية عام ١٤٠٣ ظهرت الارصدة التالية في حسابات مراقبة الاعباء الصناعية وحسابات الاعباء المحملة لكل قسم على حده .

حـ/ مراقبة الاعباء ـ قسم التقطيع		حـ/ أعباء محملة ـ قسم التقطيع	
٤٥٠ ٠٠٠			٤٧٧ ٠٠٠

حـ/ مراقبة الاعباء ـ قسم التجميع		حـ/ أعباء محملة ـ قسم التجميع	
٢١٠ ٠٠٠			١٩٣ ٠٠٠

حـ/ مراقبة الاعباء ـ قسم الطلاء		حـ/ أعباء محملة ـ قسم الطلاء	
٥٦٠ ٠٠٠			٥٠٤ ٠٠٠

المطلوب :

اعـداد قائمة تحدد فيها قيمة الاعباء المحملة بأقل أو بأكثر من اللازم لكل قسم ولاجمالي الاعباء ، وكذلك التعبير عن هذه الفروق في صورة نسبة مئوية من الاعباء الفعلية لكل قسم وللاجمالي .

(٦) الاعبـاء الصناعية المقدرة لشركة رامي ٥٠٠ ٠٠٠ ريال ، ويمكن تطبيق ثلاثة أسس لتحديد معدل التحميل هي :

ساعات العمل المباشر	٦٢ ٥٠٠ ساعة
تكلفة العمل المباشر	٣١٢ ٥٠٠ ريال
ساعات عمل الآلات	٤٠ ٠٠٠ ساعة

والبيانات التالية خاصة بالأمر الانتاجي رقم ١٤٧٢ :

الوحدات المنتجة	١٠٠ وحدة
تكلفة المواد المباشرة	٢٤٥٠ ريال
تكلفة العمل المباشر	٤٠٠٠ ريال (٥٠٠ ساعة)
ساعة عمل الآلات	٤٢٠ ساعة

المطلوب :

أ ـ تحديد معدل تحميل الاعباء الصناعية مستخدماً كل الاسس السابقة.
ب ـ حساب تكلفة الوحدة من الامر الانتاجي ١٤٧٢ تحت كل من الاسس الثلاثة المستخدمة .

(٧) شركة الأمل الصناعية بها قسمين للخدمات هم قسم شئون الأفراد وقسم مراقبة الجودة ، وقسمين انتاجيين هما قسم التجميع وقسم التشطيب وفيما يلي البيانات الخاصة بالنشاط الفعلي لهذه الاقسام :

البيانات	الاقسام الخدمية		الاقسام الانتاجية	
	قسم شئون الافراد	قسم مراقبة الجودة	قسم التجميع	قسم التشطيب
عدد الموظفين	٤	٦	٣٠	١٠
قيمة الاصول بالريال	٥٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠
عدد ساعات عمل الآلات	—	٥٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٥٠٠٠
المساحة بالقدم المربع	٤٠٠٠	٨٠٠٠	١٢٠٠٠	١٦٠٠٠
عدد الاوامر المنتجة			٢٨٠	١٢٠
عدد ساعات العمل المباشر			٣٠٠٠٠	٢٠٠٠٠

وفيما يلي بيانات التكاليف الصناعية غير المباشرة التي حدثت أثناء السنة :

البيانات	التكاليف الفعلية	أساس التخصيص والتوزيع
الاشراف	٢٤ ٠٠٠	عدد الموظفين
التأمين	٥ ٠٠٠	قيمة الاصول
استهلاك الآلات	٨ ٠٠٠	ساعات عمل الآلات
استهلاك المباني	١٢ ٠٠٠	المساحة بالقدم المربع
مناولة المواد	١٥ ٠٠٠	عدد الأوامر المنتجة

توزع تكـاليف مراكز الخدمات على المراكز الانتاجية على اساس ساعاتِ العمل المباشر بالنسبة لقسم الافراد وعدد الاوامر المنتجة بالنسبة لقسم مراقبة الجودة .

المطلوب :
اعداد قائمة تخصيص وتوزيع الاعباء الصناعية حسب الاقسام وحتى يتم توزيع تكاليف الاقسام الخدمية على الاقسام الانتاجية .

(٨) فيما يلي البيانات الخاصة بالاعباء الصناعية التقديرية (أعباء الموازنة) لشركة النهضة الصناعية لعام ١٤٠٣ .

الاقسام	مستوى النشاط المقدر	الاعباء الصناعية التقديرية
التشكيل	٣٠ ٠٠٠ ساعة عمل آلة	٢٤٠ ٠٠٠ ريال
التجميع	٥٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر	٢٠٠ ٠٠٠
التشطيب	١٢٠ ٠٠٠ ريال تكلفة العمل المباشر	١٨٠ ٠٠٠

وفيما يلي مستويات النشاط الفعلي أثناء السنة :

القسم	مستوى النشاط
التشكيل	٣٤٠٠٠ ساعة عمل آلة
التجميع	٥٦٠٠٠ ساعة عمل مباشر
التشطيب	١٥٠٠٠٠ ريال تكلفة العمل المباشر

المطلوب :
أ ـ ماهو معدل تحميل الأعباء الصناعية لكل قسم ؟
ب ـ ما هي الأعباء المحملة لكل قسم ؟

ج ـ إذا كانت الأعباء الصناعية الفعلية ٢٥٠٠٠٠ ، ٢٧٠٠٠٠ ، ١٩٥٠٠٠ ريال على التوالي . إحسب الأعباء المحملة بأقل أو بأكثر من اللازم لكل قسم وللاجمالي .

(٩) إتفق أحد المكاتب الاستشارية مع شركة كهرباء عنيزة على تطوير نظم المعلومات لهذه الشركة وذلك مقابل أتعاب تحددت على أساس تغطية كل التكاليف المرتبطة بالعقد بالاضافة إلى هامش ربح قدره ١٥٪ مع مراعاة أن معظم التكاليف المرتبطة بهذا العقد تكاليف مباشرة ومنها على سبيل المثال مرتبات الموظفين الذين يعملون بالموقع والمستلزمات ووقت الكمبيوتر المستخدم في الموقع ، إلا أن هناك بعض التكاليف العامة التي تخص عقود متعددة والتي يجب توزيعها على عقد شركة كهرباء عنيزة لتحديد الأتعاب، وفيما يلي البيانات الخاصة بهذه التكاليف والتي يجب تخصيصها وتوزيعها على العقود المختلفة .

التكلفة	إجمالي القيمة	أساس التخصيص والتوزيع
الاشراف	٨٠٠٠٠ ريال	ساعات الاشراف المباشرة
التأمين	٢٠٠٠٠	تكلفة العمل المباشر
الخدمات المتنوعة	٢٥٠٠٠	التكاليف المباشرة للعقود
إيجار المباني	٢٠٠٠٠	التكاليف المباشرة للعقود

أسس تخصيص وتوزيع التكاليف

العقود

أساس التخصيص والتوزيع	عقد كهرباء عنيزة	عقد ١٠٢	عقد ١٠٤	عقد ١٠٥
ساعات الاشراف المباشرة	٤٠٠	٣٠٠	١٠٠	٢٠٠
تكلفة العمل المباشر	٣٠٠٠٠ريال	٤٠٠٠٠	٣٥٠٠٠	٤٥٠٠٠
التكاليف المباشرة للعقود	٦٠٠٠٠ريال	٨٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠

المطلوب :

أ ـ إعداد قائمة تخصيص وتوزيع التكاليف لعقد كهرباء عنيزة .

ب ـ تحديد أتعاب الشركة عن هذا العقد .

المشاكل المحاسبية :

المجموعة (أ)

(أ ـ ١)

شركـة الأمـل للصناعات الغذائية بها مركزين لانتاج اللبن المجفف الأول لفرز وضغط الألبان بإستخدام آلات الطرد المركزي والضغط العالي والثاني للتجفيف . ويتم تحميل الأعباء الصناعية للقسم الأول بمعدل تحميل قدره ١٥ ريال لكل ساعة عمل آلة وللقسم الثاني بمعدل ١٠ ريال لكل ساعة عمل آلة كما تستخدم الشركة نظام تكاليف الأوامـر الانتـاجية وفيما يلي البيانـات الخـاصة بالأوامر الانتاجية التي تم إنتاجها خلال الأسبوع الأول من شهر رجب .

الأوامر الانتاجية

	٥١٤	٥١٦	٥١٧
تكلفة المواد المباشرة	١٢٠٠٠ريال	٦٠٠٠	٨٠٠٠
تكلفة العمل المباشر	٣٠٠٠	٢٠٠٠	٢٥٠٠
قسم الفرز والضغط :			
ساعات عمل الآلات	٣٧٥	٢٥٠	٣١٠
قسم التجفيف			
ساعات عمل الآلات	٢٠٠	١٥٠	١٥٠
عدد الوحدات المنتجة	١٠٠	٢٠٠	٣٠٠

المطلوب :

١ ـ حساب الأعباء المحملة لكل أمر إنتاجي .
٢ ـ حساب تكلفة الوحدة لكل أمر إنتاجي على حدة .
٣ ـ حساب نسبة إجمالي تكلفة الانتاج إلى الأعباء المحملة للأمر الانتاجي ٥١٤ .

(أ ـ ٢)

يتم تحميل الأعباء الصناعية في شركة أوميجا الصناعية على أساس ساعات العمل المباشر وفيما يلي البيانات المحددة مقدماً للتكاليف والانتاج .

تكلفة العمل المباشر	١٦٠٠٠٠ ريال
الاعباء الصناعية	٢٨٠٠٠٠ ريال
ساعات عمل الآلات	٢٠٠٠٠ ساعة
عدد وحدات الانتاج	٥٠٠٠٠٠ وحده
عدد ساعات العمل المباشر	٤٠٠٠٠ ساعة

وفي نهاية السنة أظهرت الحسابات المعلومات التالية :

عدد الوحدات المنتجة	٤٠٠٠٠٠ وحدة
عدد ساعات عمل الآلات	١٧٠٠٠ ساعة
المواد الخام	٥٠٠٠٠٠ ريال
عدد ساعات العمل المباشر	٣٥٠٠٠ ساعه
تكلفة العمل المباشر	١٤٠٠٠٠ ريال
الأعباء الصناعية	٢٣١٠٠٠ ريال

المطلوب :

أ ـ تحديد معدل تحميل الاعباء الصناعية .
ب ـ تحديد المبلغ الاجمالي للتكاليف التي تخص الانتاج خلال السنة .
جـ ـ تحديد قيمة الأعباء المحملة بأقل أو بأكثر من اللازم .
د ـ كم يجب أن يصل مستوى النشاط الفعلي لكي تكون الأعباء المحملة أقل من اللازم عندما تكون الأعباء الصناعية الفعلية ٢٣١٠٠٠ ريال .

(أ ـ ٣)

فيما يلي بيانات الموازنة التقديرية عن ثلاثة أقسام انتاجية بشركة الرس :

بند التكلفة	مبلغ الموازنة (المبالغ التقديرية)	أساس التخصيص والتوزيع
التأمين ضد الحريق	٦٠٠٠ ريال	قيمة الاستثمار
استهلاك مباني المصنع	١٥٠٠٠	المساحة بالقدم المربع
التليفون	٥٠٠٠	عدد التحويلات التليفونية
ضرائب الأجور	١٠٠٠٠	عدد الموظفين
العمل غير المباشر	٣٦٠٠٠	معدل الاستخدام السابق
مصروفات أخرى	١٨٠٠٠	المساحة بالقدم المربع

أسس تخصيص وتوزيع الاعباء المقدرة بالموازنة

أساس التوزيع والتخصيص	الاقسام الخدمية		الاقسام الانتاجية		
	الصيانة والاصلاح	مخازن المواد	التجهيز	الصهر	الصقل
معدل استخدام المواد غير المباشرة السابق	١٠٪	١٠٪	٢٥٪	٣٥٪	٢٠٪
المساحة بالقدم المربع	١٠٠٠	١٠٠٠	٤٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠
عدد التحويلات التليفونية	٣	٧	٥	٥	٥
قيمة الاستثمار	٣٠٠٠٠ ريال	٢٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٥٠٠٠٠
عدد العمال	٨	٥	١٧	١٠	١٠
عدد ساعات قسم الصيانة والاصلاح	—	—	١٠٠٠٠	٦٠٠٠	٤٠٠٠
عدد طلبات صرف المواد	—	—	٤٦٠	١٦٠	٣٧٠
عدد ساعات عمل الآلات			١٩٠٠٠		
تكلفة العمل المباشر				١٠٠٠٠٠	
عدد ساعات العمل المباشر					١٦٠٠٠

عدد ساعات عمل قسم خدمات الصيانة والاصلاح تستخدم في توزيع تكاليفه على الأقسام الانتاجية كما تستخدم في توزيع تكاليف قسم المخازن عدد طلبات صرف المواد . . وفيما يلي بعض المعلومات المتاحة في نهاية السنة :

	قسم التجهيز	قسم الصهر	قسم الصقل
مستوى النشاط الفعلي	١٧٠٠٠ ساعة/ عمل آلة	٩٧٠٠٠ ريال تكلفة العمل المباشر	١٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر
التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية	٣٥٠٠٠ ريال	٣٢٠٠٠ ريال	١٩٤٠٠ ريال

المطلوب :

أ ـ اعداد قائمة تخصيص وتوزيع التكاليف على الأقسام المختلفة .

ب ـ تحديد معدل التحميل لكل قسم من الأقسام الانتاجية الثلاثة مستخدما ساعات عمل الآلات . وتكلفة العمل المباشر ، وساعات العمل المباشر ، على التوالي كأسس للتحميل .

جـ - تحديد قيمة الأعباء الصناعية المحملة بأقل أو بأكثر من اللازم لكل قسم من الأقسام الانتاجية الثلاثة وللاجمالي .

(أ - ٤)

فيمايلي بيانات التكاليف الصناعية غير المباشرة التقديرية والفعلية لأقسام الانتاج والخدمات لشركة النوري :

الأعباء الصناعية بالموازنة

	المخازن	قسم الآلات	قسم (١)	قسم (٢)	قسم (٣)
الأعباء الصناعية الموزعة	٤٦٠٠٠	٢٦٠٠٠	٥٧٥٠٠	٨٦٢٥٠	٨٠٠٠٠
توزيع تكاليف أقسام الخدمات			٢٨٠٠٠	٢٤٠٠٠	٢٠٠٠٠
اجمالي تكاليف الأقسام الانتاجية			٨٥٥٠٠	١١٠٢٥٠	١٠٠٠٠٠

أسس التحميل طبقا للموازنة

الاقسام الانتاجية	ساعات عمل مباشر	تكلفة العمل المباشر	ساعات عمل الآلات
١	٢٥٠٠٠	٩٠٠٠٠	١٩٠٠٠
٢	٣١٥٠٠	١٠٠٠٠٠	٢٩٤٠٠
٣	٦٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٢٤٥٠٠

الأعباء الصناعية الفعلية

	المخازن	قسم الآلات	قسم (١)	قسم (٢)	قسم (٣)
الأعباء الصناعية الموزعة	٣٩٠٠٠	٢٢٠٠٠	٧٨٠٠٠	٧٩٠٠٠	٦٠٠٠٠
توزيع تكاليف أقسام الخدمات	-	-	١٧٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٤٠٠٠
اجمالي التكاليف لأقسام الانتاج			٩٥٠٠٠	١٠٩٠٠٠	٧٤٠٠٠

أسس التحميل الفعلية

الاقسام	ساعات العمل المباشر	تكلفة العمل المباشر	ساعات عمل الآلات
١	٢٣٠٠٠	٩٠٠٠٠	١٩٢٠٠
٢	٣٢٠٠٠	١٠٢٠٠٠	٢٧١٠٠
٣	٥١٠٠٠	١٧٨٠٠٠	٢٣٠٠٠

وقررت الادارة استخدام أسس التحميل التالية :

ساعات عمل الآلات للقسم (١) وساعات العمل المباشر للقسم (٢) وتكلفة العمل المباشر للقسم (٣) .

المطلوب :

(أ) تحديد معدلات التحميل للأقسام الانتاجية .

(ب) ما هي قيمة الأعباء المحملة لكل قسم انتاجي أثناء السنة ؟

(جـ) ما هي قيمة الأعباء المحملة بأكثر أو بأقل من اللازم لكل قسم وللاجمالي ؟

(د) ماذا يترتب على إجابتك في البند (جـ) إذا كانت أسس التحميل المستخدمة هي ساعات العمل المباشر، وساعات عمل الآلات ، وتكلفة العمل المباشر على التوالي للأقسام الانتاجية الثلاثة ؟

المجموعة (ب) :

(ب ـ ١)

شركة التركي التجارية لديها قسم خاص تتم فيه كل أعمال السكرتارية ، مثل الكتابة على الآلة الكاتبة ، حفظ الملفات وأنشطة السكرتارية الأخرى . ويتم تحميل التكاليف على الخدمات المؤداة بمعدل ١٠ ريال لكل ساعة عمل في مركز السكرتارية وهذا المعدل يتكون من ٤ ريال أجور بالاضافة إلى ٦ ريال أعباء . وهذه الأعباء تتضمن استهلاك معدات وآلات وأثاث القسم وتكاليف الممتلكات الأخرى . أثناء السنة كانت تكاليف القسم الفعلية للعمل ١٢٦٠٠٠ ريال والأعباء الفعلية ١٩٥٠٠٠ ريال وساعات العمل ٣٠٠٠٠ ساعة وفيما يلي بيانات عن الخدمات المؤداة لمدير إدارة التسويق الذي أرسل خطابات عن طريق القسم لعدد ٥٠ موزع .

مواد وبريد	١٨ ريال
كتابة على الآلة	٢٠٠ ريال
	٢١٨ ريال

وقال مدير التسويق معلقاً على تحميل المصروفات « أنا أستطيع أن أفهم مصروف الأجور ولكن مصروف الأعباء قيمة نقدية هزلية بعد أن أصبحنا نملك المباني والآلات الكاتبة » .

المطلوب :

أ ـ تحديد الأعباء المحملة بأكثر أو بأقل من اللازم .

ب ـ ما قيمة التكاليف الاجمالية لساعة العمل في قسم السكرتارية على أساس التكاليف الفعلية ؟

جـ ـ كيف يمكنك اقناع مدير التسويق بالمصروفات الخاصة بقسم السكرتارية ؟
د ـ إذا كان هناك توقع بزيادة الأعباء بنسبة ١٠٪ عن التكاليف الفعلية لهذا العام وتكلفة العمل بنسبة ١٥٪ عن الأرقام التقديرية لها (الموازنة) ، ما هو معدل تكلفة ساعة العمل لخدمات السكرتارية ؟

(ب ـ ٢)

فيما يلي البيانـات التقـديرية والفعلية عن العام الجاري لشركة السلمان . أساس تحميل الأعباء الصناعية المستخدم في القسم أ ، ج هو ساعات العمل المباشر بينما تستخدم تكلفة العمل المباشر كأساس لتحميل الأعباء الصناعية في قسم (ب) .

	قسم (ا)	قسم (ب)	قسم (ج)
ساعات العمل المباشرة التقديرية	٥٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٧٥٠٠٠
ساعات العمل المباشرة الفعلية	٥١٠٠٠	١٠٠٠٠	٧٤٠٠٠
الأعباء الصناعية التقديرية (الموازنة)	٢٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠
تكلفة العمل المباشر التقديرية	٣٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠
تكلفة العمل المباشر الفعلية	٣١٩٠٠٠	٨٢٠٠٠	٤٢٠٠٠٠
الأعباء الصناعية الفعلية	٢٥٦٠٠٠	٣٩٢٠٠٠	٣٠٠٠٠٠

المطلوب :
أ ـ حساب معدل تحميل الأعباء الصناعية لكل قسم .
ب ـ حساب الأعباء الصناعية المحملة لكل قسم عن السنة المالية .
ج ـ تحديد الأعباء الصناعية المحملة بأقل أو بأكثر من اللازم لكل قسم وللاجمالي .
د ـ أعد إجابة البند (ج) بإفتراض أن أساس تحميل الاعباء الصناعية في القسم (أ) ، والقسم (ج) هو تكلفة العمل المباشر وفي القسم (ب) على أساس ساعات العمل المباشر .

(ب ـ ٣)

فيما يلي بيانات موازنة الأعباء الصناعية لشركة الروبى التي بها قسمين للخدمات (الصيانة ، والمخازن) وثلاثة أقسام إنتاجية (قسم الاعداد والتجهيز ، قسم التشكيل ، قسم التشطيب) ويتم توزيع تكاليف قسم الصيانة باستخدام ساعات الصيانة وتكاليف قسم المخازن باستخدام عدد طلبات صرف المواد.

التكاليف	أساس التخصيص	التكاليف غير المباشرة التقديرية
الكهرباء	المساحة بالقدم المربع	٧٥٠٠٠ ريال
إستهلاك المصنع	المساحة بالقدم المربع	٥٠٠٠٠
التأمين ضد الحريق	قيمة الاستثمار	٥٠٠٠٠
خدمات الموظفين	عدد الموظفين	٢٢٥٠٠٠
مواد غير مباشرة	ساعات العمل المباشر	١٠٠٠٠٠
التدفئة	المساحة بالقدم المربع	١٠٠٠٠٠
		٦٠٠٠٠٠

أساس التخصيص والتوزيع	الصيانة	المخازن	الاعداد	التشكيل	التشطيب	الاجمالي
عدد الموظفين	٥	٥	١٥	١٠	١٥	٥٠
المساحة بالقدم المربع	٢٠٠٠	٨٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٠٠٠٠	٥٠٠٠٠
قيمة الاستثمار بالريال	١٤٠٠٠٠	٢٦٠٠٠٠	٥٨٠٠٠٠	٨٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠
عدد ساعات عمل الآلات	—	—	١٠٠٠٠	٥٠٠٠	١٠٠٠٠	٢٥٠٠٠
عدد ساعات الصيانة	—	—	٥٠٠٠	٤٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠٠
عدد طلبات صرف المواد	—	—	٢٠٠	٢٠٠	٦٠٠	١٠٠٠
عدد ساعات العمل المباشر	—	—	١٥٠٠٠	١٠٠٠٠	٢٥٠٠٠	٥٠٠٠٠

أ ـ إعداد قائمة توزيع وتخصيص الأعباء الصناعية حسب الأقسام .

ب ـ حساب معدل تحميل الأعباء الصناعية لكل قسم بإستخدام أسس التحميل التالية :

١ ـ قسم الاعداد والتجهيز ـ ساعات عمل الآلات .

٢ ـ قسم التشكيل ـ ساعات العمل المباشر .

٣ ـ قسم التشطيب ـ ساعات العمل المباشر .

(ب ـ٤)

شركة آدم الصناعية تستخدم معدل تحميل واحد للأعباء الصناعية وخلال الستة شهور الأخيرة قرر مراقب الحسابات أن يستخدم معدل تحميل لكل قسم على حدة . وقد علق رئيس مجلس الادارة على ذلك بأن تكاليف الانتاج لن تختلف سواء إستخدمنا معدل واحد أو معدلات تحميل لكل الأقسام وقد حاول مراقب الحسابات أن يظهر لرئيس مجلس

الادارة خطأه فأعـد قائمـة التكاليف لأحدث أمرين إنتاجيين تم إنتاجهما . . وفيما يلي البيانات الخاصة بهما وبالأقسام الانتاجية

	الأمر الانتاجي ١١٣	الأمر الانتاجي ١١٤
عدد الوحدات المنتجة	١٠٠ وحدة	٥٠ وحدة
قسم التشكيل :		
مواد مباشرة	٥٠٠٠ ريال	٣٥٠٠ ريال
عمل مباشر بمعدل أجر ١٠ ريال لكل ساعة	٣٥٠٠ ريال	١٠٠٠ ريال
ساعات عمل الآلات	٣٢٠ ساعة	٨٠ ساعة
قسم التجميع :		
عمل مباشر بمعدل أجر ١٠ ريال لكل ساعة	٦٠٠ ريال	١٢٠٠ ريال
قسم التشطيب :		
عمل مباشر بمعدل أجر ٧ ريال لكل ساعة	١٠٥٠ ريال	٧٠٠ ريال

باستخدام معدل تحميل واحد، فان الشركة تستخدم ساعات العمل المباشر كأساس في تحميل الأعبـاء . ولكن إذا إستخدمنا معدل تحميل لكل قسم يقترح مراقب الحسابات إستخدام ساعات عمل الآلات لقسم التشكيل ، وساعات العمل المباشر لقسم التجميع وتكلفة العمل المباشر لقسم التشطيب . وفيما يلي بيانات الأعباء التقديرية :

الأقسام

البيانات التقديرية	التشكيل	التجميع	التشطيب	الاجمالي
تكلفة الأعباء الصناعية	٥٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
ساعات عمل الآلات	٢٥٠٠٠	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٥٥٠٠٠
ساعات العمل المباشر	٣٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٣٥٠٠٠	١٢٥٠٠٠
تكلفة العمل المباشر	٣٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠	١١٥٠٠٠٠ ريال

المطلوب :

أ ـ إعداد قائمة تبين تكاليف الانتاج باستخدام معدل تحميل واحد .
ب ـ إعداد قائمة تبين تكاليف الانتاج بإستخدام معدل تحميل لكل قسم .
ج ـ ماذا تستنتج من تقييمك للأمرين الانتاجيين ؟

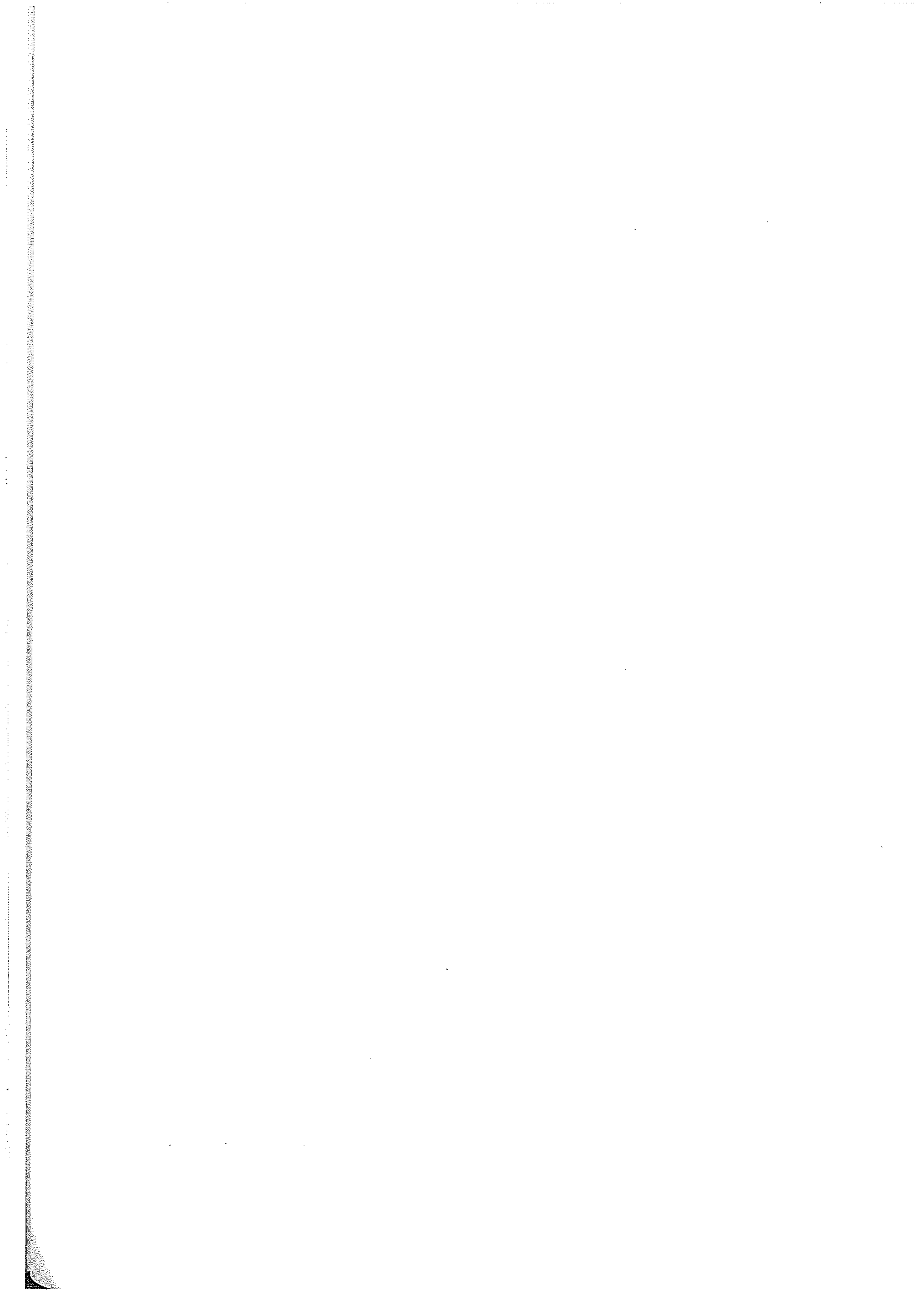
الباب الثاني

سلوك التكاليف واتخاذ القرارات

قدمنا أن الوعي التكاليفي لادارة المنشأة يعد من الأمور والاعتبارات الهامة والمؤثرة في نظام التكاليف . فدرجة تقدم وتطور أنظمة التكاليف إنما تتوقف في المقام الأول على درجة إهتمام وإحتياج الادارة للبيانات والمعلومات الناتجة عن هذه الأنظمة .

هذا من ناحية أما الأخرى فإن اختلاف الغرض من التكلفة يتطلب إختلاف مفهوم هذه التكلفة ، بمعنى أن القرارات الادارية المختلفة تقتضي وتتطلب مفاهيم مختلفة للتكلفة ، فكل قرار إداري يعتمد على مفهوم مناسب للتكلفة ، ومن هنا تتضح أهمية وخطورة خاصية «المناسبة» عند تقديم بيانات ومعلومات التكاليف .

ودراسة سلوك التكاليف من الدراسات الهامة في محاسبة التكاليف والتي يكون من شأنها تحديد مدى مناسبة التكاليف لاتخاذ القرارات الادارية المختلفة . . ومن ثم فإن هذا البـاب سوف يركـز على كيفية وأهمية دراسة سلوك التكاليف كمعلومات أساسية لاتخاذ العديد من القرارات الادارية .



الفصل الخامس
سلوك التكاليف وتحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح

Cost Behavior and Cost - Volume - Profit Analysis

يركز هذا الفصل على دراسة سلوك التكاليف تمهيداً لدراسة العلاقة بين التكلفة /الحجم /الربح . . حيث يتناول :

١ ـ معنى ومفهوم سلوك التكاليف وأهمية دراسته عند تحليل التكاليف وإتخاذ القرارات .

٢ ـ إفتراضات سلوك التكاليف .

٣ ـ طرق تقدير التكاليف .

٤ ـ طبيعة وإستخدام تحليل العلاقة بين التكلفة /الحجم /الربح .

٥ ـ تحليل التعادل وهدف الربحية .

٦ ـ التحليل البياني للعلاقة بين التكلفة /الحجم /الربح .

٧ ـ تحليل تعادل المنتجات المتعددة .

وفيما يلي نتناول كلاً من هذه النقاط بشيء من التفصيل :

سلوك التكاليف Cost behavior

يقصد بسلوك التكاليف طريقة تغير عنصر التكلفة ، أو بالأحرى إستجابته للتغير في حجم النشاط ، فعندما يتغير مستوى النشاط تبقى بعض عناصر التكاليف ثابتة كما هي ، في حين تتغير بعض عناصر التكاليف إما كلية وبنفس نسبة التغير في حجم النشاط أو جزئياً .

وبرغم أن سلوك عناصر التكاليف ـ على تنوعها ـ يأخذ أشكالاً مختلفة ومتباينة إلا أنه يمكن القول أن عناصر التكاليف تبوب في علاقتها بالتغير في حجم النشاط إلى :

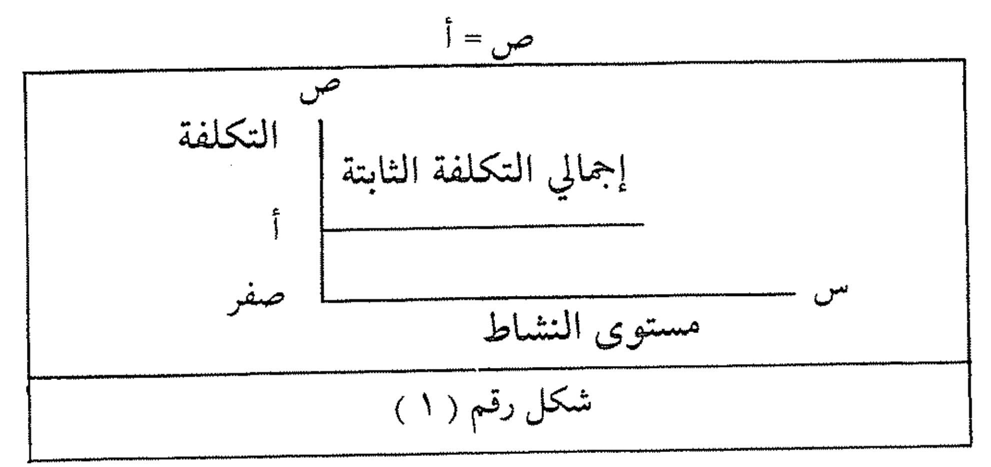
- عناصر تكاليف ثابتة Fixed Cost
- عناصر تكاليف متغيرة Variable Cost
- عناصر تكاليف مختلطة Mixed Cost

التكاليف الثابتة Fixed cost

والتكاليف الثابتة هي التكاليف التي لاتعير تغير النشاط أي إهتمام ، بمعنى أنها تبقى في مجموعها كما هي ثابتة دون تغير بغض النظر عن التغير في مستوى النشاط لكن في حدود معينة بالطبع ، ومثال ذلك الايجار وإستهلاك الآلات والمباني والمرتبات . . إلخ . وتأخذ التكاليف الثابتة عادة الشكل رقم (١) التالي .

من هذا الشكل يتضح أن التكاليف الثابتة أخذت خطاً موازياً للمحور الافقي بمعنى أنها تظل ثابتة في مجموعها بغض النظر عن التغير في حجم النشاط . . فهي عبارة عن مبلغ ثابت (أ) ، وبالتالي فإن التكاليف الثابتة (ص) تمثلها المعادلة التالية :

ص = أ



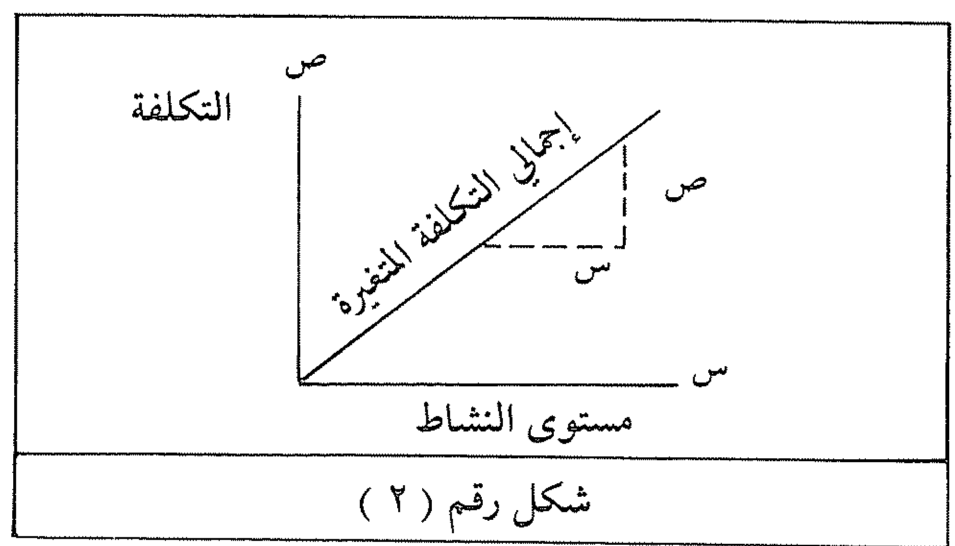
شكل رقم (١)

لكن لكون مجموع التكاليف الثابتة يبقى كما هو بغض النظر عن التغير في حجم أو مستوى النشاط ، فإن نصيب وحدة هذا النشاط من هذه التكلفة الثابتة يتغير بتغير مستوى النشاط ، فتكلفة الوحدة من التكاليف الثابتة تزيد كلما إنخفض مستوى النشاط ، والعكس صحيح حيث تنخفض تكلفة الوحدة من التكاليف الثابتة كلما زاد مستوى النشاط فمثلاً الايجار السنوي وقدره ١٠٠٠٠ ريال هو بالقطع تكلفة ثابتة في مجموعة ، لكن لو فرض أننا أنتجنا ٥٠٠٠ وحدة فإن تكلفة الوحدة من هذا الايجار تكون ٢ ريال (١٠٠٠٠ ÷ ٥٠٠٠) ، في حين أننا لوأنتجنا ٨٠٠٠ وحدة فإن تكلفة الوحدة من هذا الايجار تكون ١٫٢٥ (١٠٠٠٠ ÷ ٨٠٠٠) ، والعكس لو أنتجنا ٤٠٠٠ وحدة فإن تكلفة الوحدة من الايجار تكون ٢٫٥ (١٠٠٠٠÷٤٠٠٠) ، وبالتالي فإن نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة يتوقف على عدد وحدات الانتاج التي تشارك في هذه التكاليف الثابتة ، ويميل المحاسبون إلى تقسيم التكاليف الثابتة إلى تكاليف ثابتة ملزمة Committed Fixed Cost وتكاليف أخرى ثابتة غير ملزمة Discretionary Fixed Cost ، ويقصد بالنوع الأول من هذه التكاليف الثابتة تلك التكاليف التي لايمكن بسهولة وبسرعة التخلص منها مثال ذلك إستهلاك المباني والآلات ، فهي تكاليف طاقة ممثلة في أصول ثابتة لايمكن التخلص

منها بسهولة في الأجل القصير ، في حين أن التكاليف الثابتة غير الملزمة أو إذا جاز التعبير الاختيارية هي التكاليف التي يمكن للادارة التخلص منها بشكل أسهل وأسرع نسبياً من التكاليف الثابتة الملزمة ، مثال ذلك مرتبات الادارة . . تكاليف البحوث والتطوير . فالادارة يمكنها ولاشك تفادي أو تخفيض تكاليف البحوث والتطوير بشكل أسهل نسبياً من تفادي أو تخفيض تكاليف الآلات خاصة في الأجل القصير .

التكاليف المتغيرة Variable Costs

وهي التكاليف التي يزيد ـ أو ينقص ـ مجموعها بطريقة مباشرة وتناسبية مع التغير في مستوى النشاط ، فهي تكاليف تلاحق مستوى النشاط تغيره وبنفس النسبة ، فإذا كانت تكلفة وحدة الانتاج التام من المواد الخام ٥ ريال فإن كل زيادة في الانتاج يترتب عليها زيادة في تكاليف المواد الخام قدرها ٥ ريال لكل وحدة منتجة ، كما أن إجمالي تكلفة المواد الخام تتحدد بناء على عدد الوحدات المنتجة مضروبة في تكلفة الوحدة من المواد الخام (أي ٥ ريال) ، ومن هنا فإذا كان مجموع التكلفة المتغيرة يتغير بتغير مستوى النشاط وبنفس النسبة فإن تكلفة الوحدة من هذه التكاليف المتغيرة تظل ثابتة . . ذلك لأن علاقة التكاليف المتغيرة بمستوى النشاط علاقة طردية وتناسبية . . وكما يتضح من الشكل رقم (٢) التالي :



شكل رقم (٢)

ومن هذا الشكل رقم (٢) يتضح أن لكون العلاقة بين التكاليف المتغيرة ومستوى النشاط علاقة طردية وتناسبية (بمعنى أن كل زيادة في مستوى النشاط بوحدة يترتب عليها زيادة في التكاليف المتغيرة بمعدل ثابت) فإن هذه التكاليف المتغيرة الاجمالية أخذت شكل الخط المستقيم ، الذي يبدأ من نقطة الصفر (لأن صفر نشاط معناه صفر تكاليف متغيرة) ، وبالتالي فإن التكاليف المتغيرة هي تكاليف نشاط (توجد حيث يوجد النشاط

وتختفي بإختفاءه) كما تمثلها المعادلة التالية :

ص = ب س

حيث

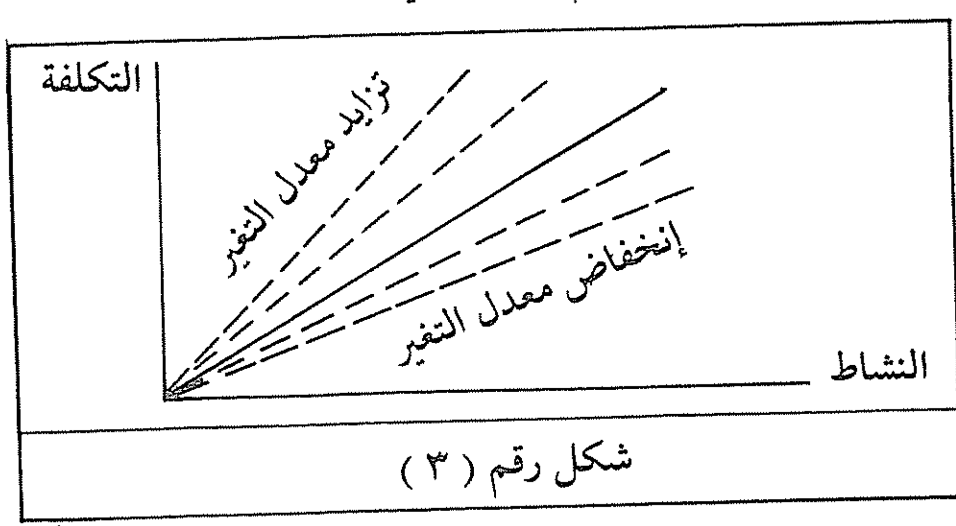
ص	=	إجمالي التكلفة المتغيرة
ب	=	التكلفة المتغيرة لوحدة النشاط (معدل التغير)
س	=	مستوى النشاط مقاس بوحدة قياس مناسبة كساعات العمل الآلية أو العمالية أو بوحدة الانتاج أو المخرجات

وبالتالي لو فرضنا أن تكلفة وحدة الانتاج ٥ ريال ـ كما قدمنا من قبل ـ فإن معادلة التكلفة المتغيرة تكون :

ص = ٥ س

بمعنى أن إجمالي التكلفة المتغيرة لأي حجم من النشاط يتحدد بضرب ٥ ريال (ب) في وحدات هذا الحجم (س)

هذا ويلاحظ أن إنحدار (ص) أي التكلفة المتغيرة على (س) مستوى النشاط يساوي (ب) وهو معدل التغير ، أو بالأحرى ميل Slope الخط ، وهو في مثالنا هذا ٥ ريال . فلو فرض أن مستوى النشاط تغير من ١٠٠ وحدة إلى ١٤٠ وحدة فإن التكلفة المتغيرة تتغير هي الأخرى من ٥٠٠ ريال (١٠٠ × ٥) إلى ٧٠٠ ريال (١٤٠ × ٥) ، بزيادة قدرها ٢٠٠ ريال مقابل زيادة في مستوى النشاط قدرها ٤٠ وحدة ، وبالتالي تكون نسبة التغير في التكلفة المتغيرة إلى التغير في مستوى النشاط ٥ ريال (٢٠٠ ÷ ٤٠) ، أي تكلفة الوحدة المتغيرة ـ كما هي محددة من قبل ـ أو معدل ميل الخط ، وبديهي أنه كلما زادت تكلفة الوحدة المتغيرة كلما زادت زاوية ميل الخط إنفراجاً ، بمعنى أن تزايد التكلفة المتغيرة في علاقتها بزيادة حجم النشاط يكون أسرع من ذي قبل ، والعكس صحيح . . كما يتضح من الشكل رقم (٣) التالي :



شكل رقم (٣)

وهناك العديد من عناصر التكاليف التي تعد **تكاليف** متغيرة مثل كل المواد المباشرة والأجور المباشرة وعناصر التكاليف الاضافية الصناعية المتغيرة (كمهمات التشغيل والمواد غير المباشرة) وعمولات البيع وغير هذا .

التكاليف المختلطة Mixed Costs

وهي التكاليف التي تحمل في طياتها صفات كل من التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة مثل تكاليف الكهرباء والصيانة والعمل غير المباشر ، بمعنى أنها تتضمن قدراً ثابتاً وآخر متغيراً ، وبالتالي فإن معادلة التكاليف الثابتة تتفاعل مع معادلة التكاليف المتغيرة لتكون معادلة التكاليف المختلطة كما يلي :

التكلفة الثابتة	ص = أ
التكلفة المتغيرة	ص = ب س
التكلفة المختلطة	ص = أ + ب س

أي أن :

إجمالي التكلفة المختلطة = التكلفة الثابتة + التكلفة المتغيرة

= أ + ب س

وبالتالي لو فرض أن أجر رجل البيع عبارة عن ٢٠٠ ريال + ٢ ريال عن كل وحدة مباعة . . فإن إجمالي أجره (تكلفة مختلطة) يتحدد وفقاً للمعادلة التالية :

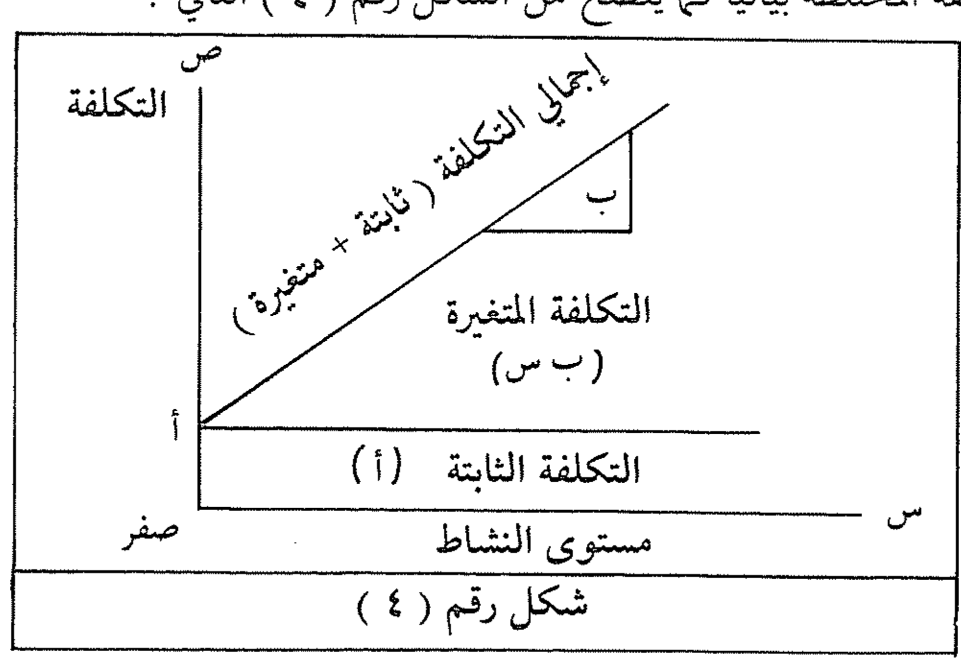
ص = أ + ب س

ص = ٢٠٠ + ٢ س

فإذا باع ٢٠٠ وحدة كان إجمالي أجره كالآتي :

إجمالي أجره (ص) = ٢٠٠ + (٢ × ٢٠٠٠) = ٤٢٠٠ ريال

وتمثل التكلفة المختلطة بيانياً كما يتضح من الشكل رقم (٤) التالي :



شكل رقم (٤)

ومن هذا الشكل يتضح أن التكاليف الثابتة أخذت خطاًمستقيماً موازياً للمحور الأفقي ، كما أن خط إجمالي التكاليف هو عبارة عن التكاليف الثابتة (أ) بالاضافة إلى التكاليف المتغيرة ، وقد بدأ هذا الخط من (أ) على المحور الرأسي ، ثم تصاعد بمعدل ثابت (ب) وهو عبارة عن معدل التغير لكل وحدة .

طرق تقدير التكاليف Cost estimation techniques

هناك طرق عديدة لتقدير التكاليف ـ بناء على معرفة سلوكها تجاه التغير في مستوى النشاط ـ تتفاوت في دقتها وموضوعيتها . . من هذه الطرق :

أ . طريقة أعلى وأدنى مستوى للنشاط High - Low method

وهي من أسهل وأكثر الطرق استخداما خاصة في تحليل عناصر التكاليف المختلطة إلى شقيها الثابت والمتغير ، وبالتالي تحديد سلوك هذه التكاليف تجاه مستوى النشاط ، وبناء عليه تقدير هذه التكاليف في المستقبل .

وتقوم فكرة هذه الطريقة على الاعتماد على البيانات التاريخية في الحصول على أعلى مستوى للنشاط ، وأدنى مستوى لهذا النشاط والتكاليف المقابلة لكل منهما ، ثم نسب الفرق بين تكاليف المستوى الأعلى والأدنى إلى الفرق بين المستوى الأعلى والأدنى للنشاط ليتحدد معدل تغير التكاليف (ب) ، وبناء على هذا المعدل يمكن تحديد الجزء الثابت لعنصر التكلفة (أ) .

فلو فرض أن تكاليف الصيانة خلال الشهور الماضية من واقع السجلات المحاسبية كانت كما يلي :

الشهر	التكلفة (بالريال)	ساعات تشغيل الآلة
محرم	٥٤٠٠٠	٢١٠٠
صفر	٥٦٠٠٠	٢٣٠٠
ربيع أول	٦٢٠٠٠	٢٤٠٠
ربيع ثاني	٥٨٠٠٠	١٩٠٠
جماد أولى	٤٤٠٠٠	١٥٠٠
جماد ثاني	٥٠٠٠٠	١٧٠٠

في ضوء هذه البيانات نحدد أعلى وأدنى مستوى للنشاط وتكاليف الصيانة المقابلة لكل منهما كالآتي :

	مستوى النشاط	تكلفة الصيانة
أعلى مستوى	٢٤٠٠	٦٢٠٠٠ ريال
أدنى مستوى	١٥٠٠	٤٤٠٠٠ ريال

$$∴ ب = \frac{\text{الفرق بين تكاليف المستوى الأعلى والأدنى للنشاط}}{\text{الفرق بين مستوى النشاط الأعلى والأدنى}}$$

$$∴ ب = \frac{٦٢٠٠٠ - ٤٤٠٠٠}{٢٤٠٠ - ١٥٠٠}$$

$$= \frac{١٨٠٠٠ \text{ ريال}}{٩٠٠ \text{ ساعة آلة}} = ٢٠ \text{ ريال/ساعة آلة} .$$

ومعنى هذا أن كل ساعة تشغيل للآلة يترتب عليها زيادة في تكلفة الصيانة قدرها ٢٠ ريال . أي أن معدل التغير في تكلفة الصيانة يقدر بمبلغ ٢٠ ريال . وبالتعويض بهذا المعدل وبيانات أي من المستوى الأعلى أو الأدنى للنشاط والتكاليف المقابله لهما في معادلة الخط المستقيم ص = أ + ب س يمكن تحديد قيمة الجزء الثابت (أ) كالآتي :

اجمالي تكلفة الصيانة	=	التكلفة الثابتة	+	التكلفة المتغيرة
ص	=	أ	+	ب س
٦٢٠٠٠	=	أ	+	٢٠×٢٤٠٠ساعة
٦٢٠٠٠	=	أ	+	٤٨٠٠٠
أ	=	١٤٠٠٠ ريال		

وبالتالي فإن المعادلة التي تحكم سلوك تكاليف الصيانة تجاه مستوى النشاط هي :

ص = ١٤٠٠٠ + ٢٠ س

ومن ثم فلو كان من المتوقع خلال فترة قادمة أن يكون مستوى النشاط ٣٠٠٠ ساعة فإن تكاليف الصيانة المتوقعة تكون كما يلي :

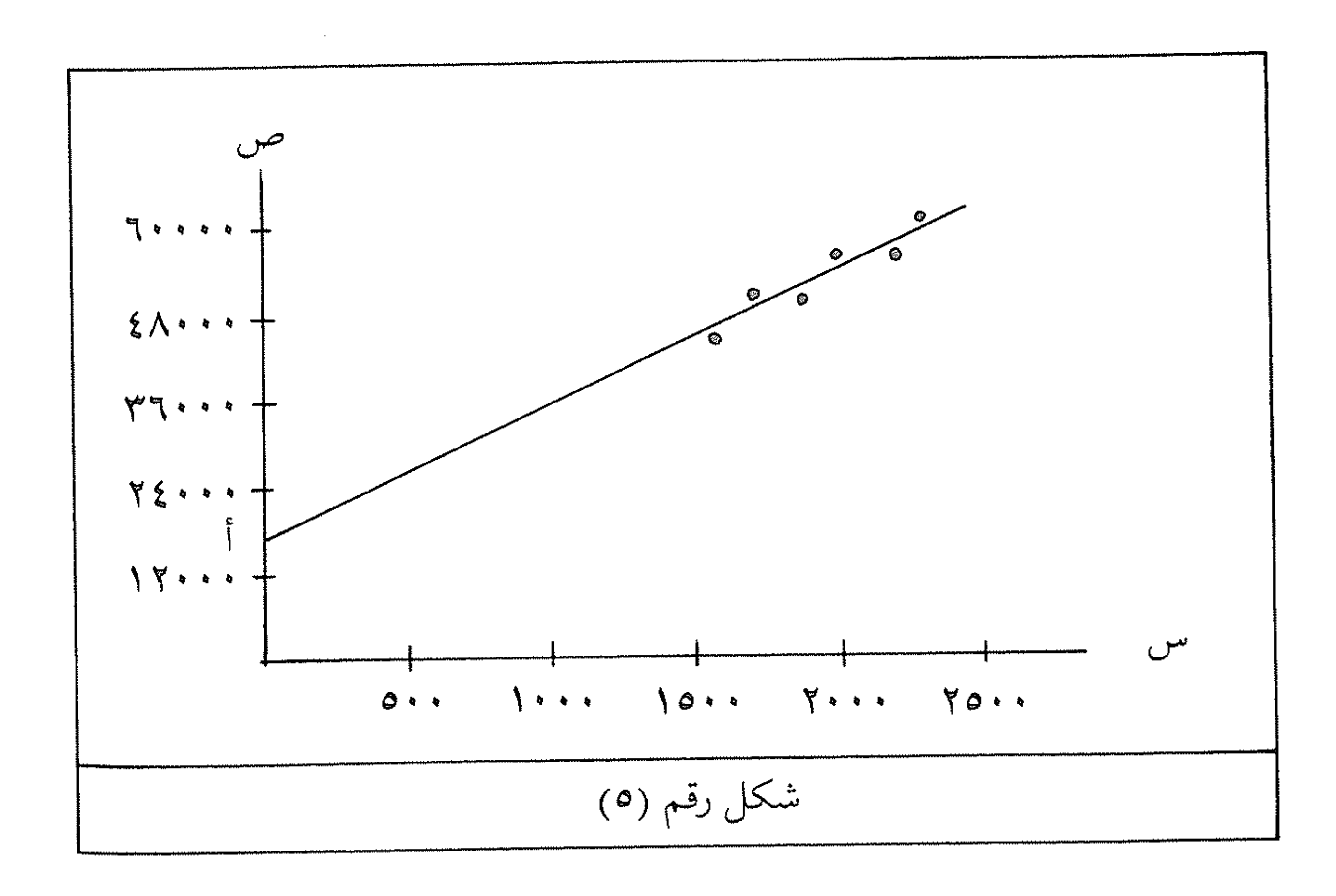
ص = ١٤٠٠٠ + (٢٠ × ٣٠٠٠)

= ٧٤٠٠٠ ريال

طريقة شكل الانتشار Scatter diagram

تعتمد هذه الطريقة شأنها شأن طريقة الحد الأدنى والأعلى على البيانات التاريخية في الحصـول على عدة مستـويات للنشـاط والتكـاليف المقابلة لها ، مع تمثيل كل مستوى والتكـاليف المقـابلة له بنقطة على رسم بياني محوره الأفقي يمثل مستوى النشاط ومحوره الرأسي يمثل التكاليف وهكذا يتوافر لنا ما يسمى بشكل الانتشار ، ثم نوسط هذا الشكل للانتشار بخط يمثل خط انحدار التكاليف (ص) على مستوى النشاط (س) ، ونمد الخط حتى يقطع المحور الرأسي في نقطة ، هذه النقطة تعبر عن التقدير البياني للجزء الثابت من عنصر التكلفـة (أي الجزء الذي نتحمله عندما يكون مستوى النشاط «س» صفر) ، وبتحديد الجزء الثابت من عنصر التكلفة (أ) فإنه يمكن تحديد الجزء المتغير من عنصر التكلفة ، ثم معدل التغير .

فلو فرض أننـا استخدمنا بيانات المثال السابق استخدامه في طريقة الحد الأدنى والأعلى للنشاط فإننا نحصل على شكل الانتشار رقم (٥) التالي :



شكل رقم (٥)

من هذا الشكل رقم (٥) يتضح أن الجزء الثابت من عنصر تكلفه الصيانة يقدر بحوالي ١٤٠٠٠ ريال وكما تم تحديده في طريقة الحد الأدنى والأعلى لمستوى النشاط .

تحليل العلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح
Cost – volume – profit relatinships

إن تحليل العلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح أو ما يعرف أحياناً بتحليل التعادل Brea Even Analysis هو طريقة فحص منظمة للعلاقة بين التكلفة Cost . . وحجم النشاط Activity Levels . . والربح Profit ، وهو من التحليلات الهامة للادارة للحصول على المعلومات الخاصة بسلوك التكاليف والارباح وكيفية تغيرهما مع تغير حجم النشاط . ويمكن تحديد نقطة التعادل لمنتج أو مجموعة من المنتجات أو قسم أو الشركة ككل .

ونقطة التعادل هي ذلك المستوى من النشاط الذي يتساوى أو يتعادل ـ عنده اجمالي التكاليف (ثابتة ومتغيرة) مع الايراد ، بحيث لا يكون هناك أية أرباح أو خسائر .

وعلى هذا الاساس فلو فرض أن شركة ما تنتج وحده انتاجها بمبلغ ٥ ريال في حين أن تكلفتها المتغيرة ٣ ريال والتكاليف الثابتة التي تتحملها تبلغ ١٠٠٠٠ ريال ، في هذه الحالة تتحدد نقطة التعادل عندما يكون

الايراد = التكاليف .

أي أن الايراد = التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة

وحيث أن الايراد عباره عن سعر البيع مضروب في عدد الوحدات التي يفترض أنها (س) كما أن التكاليف المتغيرة عباره عن معدل التغير مضروب في عدد الوحدات التي يفترض أنها (س) أيضاً . . اذن

سعر البيع × س = التكاليف الثابتة + معدل التغير× س

٥ س = ١٠٠٠٠ + ٣ س

٢ س = ١٠٠٠٠

$$س = \frac{١٠٠٠٠}{٢} = ٥٠٠٠ \text{ وحدة}$$

وكأن المستوى الذي تتعادل عنده الايرادات مع التكاليف هو ٥٠٠٠ وحدة ، قيمتها ٢٥٠٠٠ ريال (٥٠٠٠ وحده ×٥ ريال سعر البيع)، وعند هذا المستوى لايكون أية أرباح أو خسائر انما صفر أرباح ، **ودليل ذلك أن**

الايرادات	٢٥٠٠٠ ريال	(٥٠٠٠ وحده × ٥ ريال)
يطرح التكلفة المتغيرة	<u>١٥٠٠٠</u> ريال	(٥٠٠٠ وحده × ٣ ريال)

عائد المساهمة	١٠٠٠٠ ريال
يطرح التكلفة الثابتة	١٠٠٠٠ ريال
صافي الربح	صفر

ولكن بالعوده مرة أخرى إلى كيفية تحديد مستوى التعادل (س) نجد أننا حددنا هذا المستوى كالآتي

$$\text{س} = \frac{١٠٠٠٠}{٢} = ٥٠٠٠ \text{ وحده}$$

ماهو البسط وما هو المقام ؟ إن البسط كما هو واضح عباره عن ما تتحمله المنشآة من تكاليف ثابتة ، أما المقام فهو عبارة عن الفرق بين سعر البيع ومعدل التكلفة المتغيرة للوحدة أو مايعرف محاسبياً بعائد أو هامش المساهمة Contribution margin (الفرق بين ٥ ريال سعر البيع و٣ ريال معدل التكلفة المتغيرة للوحدة وهو ٢ ريال) والذي يعرف بأنه ذلك الجزء من الايراد الذي تساهم به كل وحده مبيعة تجاه تغطية للتكاليف الثابتة وتحقيق الارباح ، بمعنى أننا نصل إلى نقطة التعادل عندما يتم تغطية التكاليف الثابتة بالكامل بعائد المساهمة ، ثم كل وحده تباع بعد هذه النقطة تساهم بعائدها نحو تحقيق الربح .

وكأن فكرة تحليل التعادل تقول أن هناك أعباء ثابتة لكل منشآة ولابد من حجم معين من النشاط تساهم وحداته معاً في تغطية هذه الأعباء الثابتة بحيث لا يكون هناك ربح أو خساره ، هذا الحجم هو حجم التعادل ، ففي مثالنا هذا هناك أعباء ثابتة قدرها ١٠٠٠٠ ريال لا تخص وحدة انتاج بذاتها انما تخص كل الوحدات ، وبالتالي فإذا كان سعر بيع الوحده ٥ ريال وتكلفتها المتغيرة ٣ ريال فإن معنى هذا أن كل وحده تترك ٢ ريال (٥ - ٣) مساهمة منها (ومن هنا سمى عائد مساهمة) في تغطية التكاليف الثابتة .

فإذا كانت التكاليف الثابتة ١٠٠٠٠ ريال ، وكل وحدة تترك ٢ ريال عائد مساهمة فإننا نكون محتاجون إلى ٥٠٠٠ وحده فقط لتغطى التكاليف الثابتة البالغة ١٠٠٠٠ ريال (٥٠٠٠ وحدة × ٢ ريال عائد مساهمة **وبحيث لا يكون هناك بعد ذلك أية أرباح أو** خسائر .

وعليها فإن نقطة التعادل تتحدد اذن كما يلي :

$$\text{نقطة التعادل (س)} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{عائد المساهمة}}$$

$$= \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{سعر بيع الوحده ـ معدل التكلفة المتغيرة للوحده}}$$

$$= \frac{\text{١٠٠٠٠ ريال}}{\text{٢ ريال}} = \frac{\text{١٠ ٠٠٠}}{\text{٥ ريال - ٣ريال}}$$

= ٥٠٠٠ وحده

لكن أحياناً قد لا يتوافر لدينا سعر بيع الوحده ومعدل التغير في تكلفتها ، وانما قد يكون المتاح ـ فقط ـ هو أن تكاليف المنشأة الثابتة تقدر بمبلغ ١٠٠٠٠ ريال وان معدل التغير هو ٦٠ ٪ من سعر البيع ، في هذه الحاله فإنه لامناص في تحديد قيمة حجم التعادل وليس حجم التعادل كما تقدم . .

وتفصيل ذلك أننا سنفترض أن قيمة التعادل (الايرادات) المطلوب **تحديدها** تعادل (ص) . . وبالتالي فإنه

الايرادات = التكاليف

الايرادات = التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة

ص = ١٠٠٠٠ + ٦٠ ٪ ص

ص-٦ر٠ص = ١٠٠٠٠

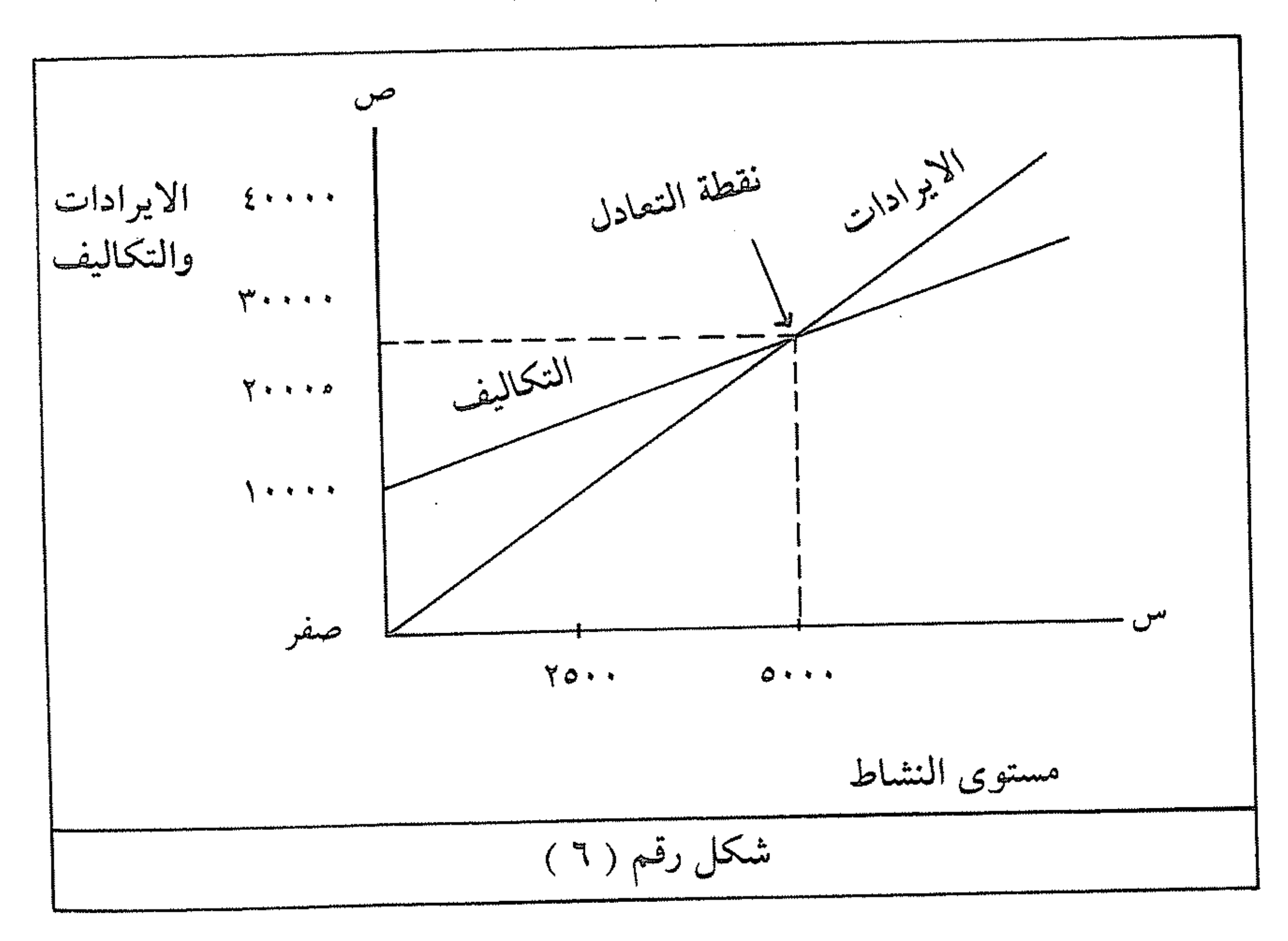
$$\text{٤ر٠ص} = \frac{\text{١٠٠٠ ريال}}{\text{٤ر٠}}$$

= <u>٣٥٠٠٠</u> ريال

هنا يلاحظ أننا حددنا نقطة التعادل في صورة ريالات وليس وحدات لأننا ببساطة قسمنا التكاليف الثابتة على مايدره الريال من عائد مساهمة ، وليس على ما تدره الوحده من عائد مساهمة ، بمعنى أن كل ريال يأخذ ٦٠ ٪ منه كتكلفة متغيرة ويترك ٤٠ ٪ كعائد مساهمة في تغطية التكاليف الثابتة وقدرها ١٠٠٠٠ ريال ، وبالتالي نكون **محتاجون** إلى ايرادات قدرها ٢٥٠٠٠ ريال كي تغطي التكاليف الثابتة (١٥٠٠٠ ريال × ٤٠ ٪ عائد مساهمة الريال = ١٠٠٠٠ ريال) ، وبحيث لا يكون هناك أية أرباح أو خسائر . . أي أن

	الايرادات (ص)	٢٥٠٠٠ ريال
يطرح	التكاليف المتغيرة	١٥٠٠٠ريال(٢٥٠٠٠×٦٠٪)
	عائد المساهمة	١٠٠٠٠
يطرح	التكاليف الثابتة	١٠٠٠٠
	صافي الربح	صفر

هذا ويمكن تمثيل العلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح بيانياً باستخدام بيانات المثال السابق . . كما يتضح من الشكل رقم (٦) التالي :



شكل رقم (٦)

ومن هذا الشكل يتضح أنه قد تم تمثيل خط اجمالي التكاليف وخط اجمالي الايراد ، وبالطبع فإن خط اجمالي التكاليف يعكس تكاليف ثابتة قدرها ١٠٠٠٠ ريال بالاضافة إلى تكاليف متغيرة قدرها ٣ ريال/وحدة، أما خط الايراد فيعكس تزايد هذا الايراد بمعدل ٥ ريال/وحدة.

هدف الربحية وتحليل التعادل Target net Income

يعد هدف الربحية هدفاً أساسياً لأغلب منشآت الاعمال ، وفي هذه الحالة يكون المطلوب تحديد ذلك المستوى من النشاط الذي يغطي كل من التكاليف الثابتة والارباح المستهدفة ، فلو فرض في المثال السابق أن المنشأة تبغي تحقيق ٨٠٠٠ ريال أرباح مستهدفة ، في هذه الحالة يكون حجم النشاط المستهدف (وليس حجم التعادل) كما

الايرادات = التكاليف + الارباح المستهدفة .

الايرادات = التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة + الارباح المستهدفة

٥ س = ١٠٠٠٠ + ٣س + ٨٠٠٠ .

٢ س = ١٨٠٠٠

س = $\frac{١٨٠٠٠}{٢}$

= ٩٠٠٠ وحدة

أي اننا قسمنا التكاليف الثابتة + الارباح المستهدفة (١٠٠٠٠ + ٨٠٠٠) على عائد المساهمة للوحدة (٥ ريال سعر البيع ـ ٣ ريال معدل التكلفة المتغيرة) وبالتالي فان :

$$\text{حجم النشاط المستهدف} = \frac{\text{التكاليف الثابتة + الارباح المستهدفة}}{\text{سعر البيع − معدل التكلفة المتغيرة}}$$

$$= \frac{\text{التكاليف الثابتة + الارباح المستهدفة}}{\text{عائد مساهمة الوحدة}}$$

هذا ولعلنـا نذكر عندما كنا نبغي مجرد التعادل (أي صفر أرباح) كان المطلوب تحقيق حجم نشاط قدره ٥٠٠٠ وحدة (تكفي لتغطية التكاليف الثابتة فقط أي ٥٠٠٠ وحدة × ٢ عائد مساهمة الوحدة = ١٠٠٠٠ ريال) ، أما ونحن نبغي بالاضافة إلى تغطية التكاليف الثابتة (١٠٠٠٠ ريال) تحقيق أرباح مستهدفة قدرها ٨٠٠٠ ريال فإننا لا بد أن نحقق حجم نشاط قدره ٩٠٠٠ وحدة (٥٠٠٠ وحدة منها تغطي أولاً التكاليف الثابتة أي ٥٠٠٠ وحدة × ٢ عائد مساهمة الوحدة = ١٠٠٠٠ ريال تكلفة ثابتة ، والباقي وقدره ٤٠٠٠ وحدة تبقى لتحقيق الارباح المستهدفة أي ٤٠٠٠ وحدة × ٢ ريال عائد مساهمة الوحدة = ٨٠٠٠ ريال أرباح مستهدفة) وتأكيد ذلك :

الايرادات	٤٥٠٠٠ ريال	(٩٠٠٠ وحدة× ٥ ريال)
يطرح التكلفة المتغيرة	٢٧٠٠٠ ريال	(٩٠٠٠ وحدة× ٣ ريال)
عائد المساهمة	١٨٠٠٠ ريال	
يطرح التكلفة الثابتة	١٠٠٠٠ ريال	
صافي الربح	٨٠٠٠ ريال	وهو المستهدف

لكن قد تكون الارباح المستهدفة عبارة عن نسبة من المبيعات (أو أسعار البيع) ، فمثلاً قد تبغي المنشأة تحقيق ٢٠٪ من الايراد كأرباح مستهدفة كما أن التكلفة المتغيرة تعادل ٦٠٪ من الايراد ، في هذه الحالة نجد أن الايرادات = التكاليف الثابتة + ٦٠٪ من الايرادات . تكاليف متغيرة + ٢٠٪ من الايرادات أرباح مستهدفة

∴ ص = ١٠٠٠٠ +٦, ٠ص +٢, ٠ص

ص = ١٠٠٠٠ + ٠,٨ص

ص - ٠,٨ص = ١٠٠٠٠

٢, ٠ص = ١٠٠٠٠

ص = ١٠٠٠٠ / ٠,٢

= ٥٠ ٠٠٠ ريال

ولتأكيد صحة ما تقدم نجد أن :

الايرادات	٥٠ ٠٠٠ ريال	
يطرح التكاليف المتغيرة	٣٠٠٠٠ ريال	(٥٠٠٠٠×٦٠٪)
عائد مساهمة	٢٠٠٠٠ ريال	
يطرح التكاليف الثابتة	١٠٠٠٠ ريال	
الربح المستهدف	١٠٠٠٠ ريال	(١٠٠٠٠÷٥٠٠٠٠=٢٠٪)

تغير التكاليف الثابتة Changing Fixed Cost

قدمنا من قبل أن التكاليف الثابتة قد تكون ملزمة أو غير ملزمة يمكن لادارة المنشأة تغييرها في الأجل القصير ، في هذه الحالة نجد أن تغير التكاليف الثابتة يفرض علينا اعادة حساب العلاقة بين التكاليف والحجم والارباح . فمثلا لو فرض أن التكاليف الثابتة في المثال السابق زادت ما مقداره ٥٠٠٠ ريال . في حين بقيت كل العناصر الأخرى على ما هي عليه فإن نقطة التعادل الجديدة تكون كما يلي :

٥ س = ١٥٠٠٠ ريال +٣ س

٢ س = ١٥٠٠٠ ÷ ٢

= ٧٥٠٠ وحدة

وهنا يلاحظ بسهولة أن زيادة التكاليف الثابتة بمقدار ٥٠٠٠ ريال تطلب زيادة في حجم النشاط بمقدار ٢٥٠٠ وحدة كي نصل إلى نقطة التعادل ، أي أن نقطة التعادل أصبحت أعلى مما كانت بمقدار ٢٥٠٠ وحدة .

تغير التكاليف المتغيرة Changing Variable Cost

لو فرض أن تكلفة الوحدة المتغيرة من المواد والأجور المباشرة مثلا (معدل التغير) زادت بها مقداره ٧٥ر٠ من الريال ، مع بقاء باقي عناصر التكلفة كما هي ، في هذه الحالة تكون نقطة التعادل الجديدة كما يلي :

٥ س = ١٠٠٠٠ ريال + ٣ر٧٥ س

١ر٢٥ س = ١٠٠٠٠ ريال

س = ١٠٠٠٠ ÷ ١ر٢٥

= ٨٠٠٠ وحدة

وعليه فإن زيادة معدل التغير بمقدار ٧٥ر٠ ريال أدى إلى زيادة في حجم التعادل مقدارها ٣٠٠ وحدة (تذكر أن حجم التعادل كان قبل زيادة التكاليف المتغيرة ٥٠٠٠ وحدة) ، السبب في هذا أن زيادة معدل التغير بمقدار ٧٥ر٠ من الريال أدى إلى تخفيض عائد مساهمة الوحدة من ٢ ريال الى ١ر٢٥ ريال ، وبالتالي فإن الأمر يتطلب حجم أكبر من النشاط لتغطية التكاليف الثابتة وقدرها ١٠٠٠٠ ريال ، أي أن زيادة التكلفة المتغيرة يؤدي إلى انخفاض عائد مساهمة الوحدة وبالضرورة إلى ارتفاع نقطة التعادل ، بمعنى زيادة الحجم الذي تتعادل عنده التكاليف مع الايرادات .

تغير سعر البيع Changing Selling Price

إن تغير سعر بيع المنتج يؤدي إلى تغير عائد مساهمة هذا المنتج ، وبالضرورة إلى تغير حجم أو مستوى التعادل ، فمثلا لو فرض أن سعر البيع انخفض بمقدار ٤ر٠من الريال ، مع بقاء كل العناصر الأخرى على ما هي عليه ، في هذه الحالة تكون نقطة التعادل الجديدة كما يلي :

٤ر٦ س = ١٠٠٠٠ + ٣ س

١ر٦ س = ١٠٠٠٠

س = ٦٢٥٠ وحدة

تغير استراتجية الادارة Changing Management Strategies

أوضحنا فيما تقدم أثر التغير في أحد عناصر نموذج تحليل التعادل على حجم

التعادل ، والآن نوضح أثر التغير في مجموعة من هذه العناصر مجتمعة وفي آن واحد على حجم التعادل .

فلو فرض أن ادارة المنشأة وجدت أن هناك زيادة اضطرارية في تكلفة العمل ، مما سيترتب عليها زيادة في التكاليف المتغيرة ، ولكنها وجدت أن هناك بديلين للاحتفاظ بالارباح المستهدفة وقدرها ٩٠٠٠ ريال ، أولهما أن تزيد سعر البيع ، لكن هذا ربما يؤدي إلى انخفاض حجم المبيعات ، ثانيهما أن تشتري معدات حديثة - بتكلفة قدرها ٢٠٠٠٠ ريال بالاضافة إلى التكاليف الثابتة الاصلية وقدرها ١٠٠٠٠ ريال - يترتب عليها انخفاض تكلفة العمل المتغيرة من ٣ ريال الى ٢٫٦ ريال .

وعلى ذلك فإن حجم المبيعات المستهدف (الذي يحقق ٩٠٠٠ ريال أرباح مستهدفة) يمكن حسابه في ضوء البديلين كما يلي :

البديل الأول :

- زيادة التكاليف الثابتة من ١٠٠٠٠ ريال إلى ٣٠٠٠٠ ريال .
- انخفاض التكاليف المتغيرة للوحدة من ٣ ريال للوحدة إلى ٢٫٦ ريال .
- الارباح المستهدفة ٩٠٠٠ ريال دون تغير في أسعار البيع .

٥ س = ٢٫٦ س + ٣٠٠٠٠ + ٩٠٠٠

٥ س - ٢٫٦ س = ٣٠٠٠٠ + ٩٠٠٠

٢٫٤ س = ٣٩٠٠٠

س = ١٦٢٥٠ وحدة

البديل الثاني :

قدمنا أن زيادة سعر البيع قد يترتب عليه انخفاض حجم المبيعات وللتغلب على هذا قد ترى المنشأة القيام بحملة اعلانية لزيادة حجم المبيعات ، مما يترتب عليه زيادة في التكاليف الثابتة قدرها ٨٠٠٠ ريال وزيادة في التكاليف المتغيرة قدرها ١٫٢٥ ريال ، وعلى هذا فإن البديل الثاني يكون كما يلي :

- زيادة التكاليف الثابتة من ١٠٠٠٠ ريال الى ١٨٠٠٠ ريال
- زيادة التكاليف المتغيرة للوحدة من ٣ ريال الى ٤٫٢٥ ريال
- الارباح المستهدفة ٩٠٠٠ ريال مع زيادة سعر البيع من ٥ ريال الى ٥٫٥ ريال .

٥ر٥ س = ٤٫٢٥ س + ١٨٠٠٠ + ٩٠٠٠
٥ر٥ س – ٤٫٢٥ س = ١٨٠٠٠ + ٩٠٠٠
١٫٢٥ س = ٢٧٠٠٠
س = ٢١٦٠٠ وحدة

وعلى هذا الاساس فإن قيمة المبيعات المستهدفة بالنسبة للبديل الأول هي ٨١٢٥٠ ريال (١٦٢٥٠ وحدة × ٥ ريال) ، كما أن قيمة المبيعات المستهدفة بالنسبة للبديل الثاني هي ١١٨٨٠٠ ريال (٢١٦٠٠ وحدة × ٥ر٥ ريال) لكن أيا من البديلين تتبع الادارة ؟؟ واضح أن مجرد مقارنة المبيعات المستهدفة لكل منهما لن تكفي للمفاضلة ، وإنما الامر يتطلب مزيد من التحليل ، وهنا سنجد أنه برغم أن البديلين يحققا نفس الارباح المستهدفة وقدرها ٩٠٠٠ ريال إلا أن البديل الثاني يحقق هامش امان Margin of Safety أفضل كما سنوضح فيما بعد .

تحليل العلاقة بين التكلفة / الحجم/ الربح بيانيا Graphic Solution to CVP

إن التحليل البياني للعلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح قد يكون أكثر اهمية بالنسبة للادارة من التحليل الجبري أو الرياضي لعدة اسباب منها :

١ ـ أن هذا التحليل يكون أكثر فائدة بالنسبة لرجال الادارة الذين لا يتوافر لديهم الخلفية المالية والوعي التكاليفي الكافي .

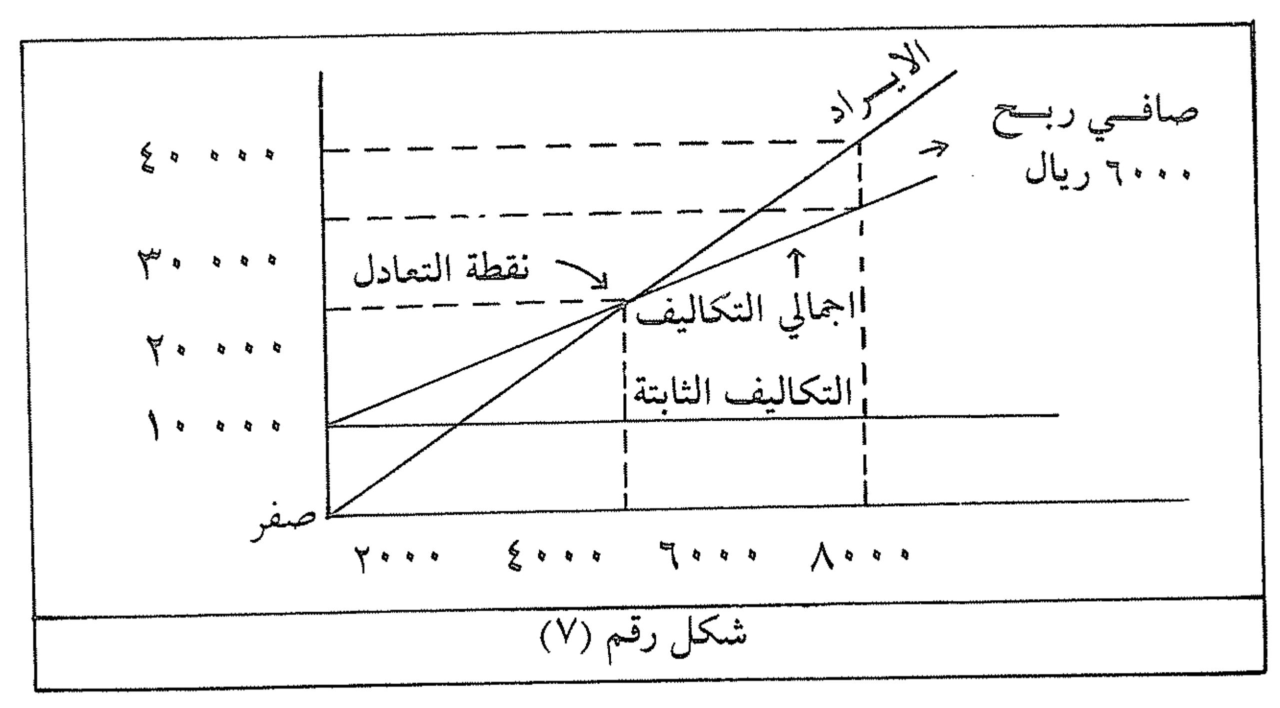
٢ ـ يمكن عن طريق الرسم البياني تحليل العلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح خلال مدى معين من النشاط وليس عند مستوى محدد ـ فقط ـ للنشاط .

٣ ـ يمكن من خلال التحليل البياني تقديم معلومات اضافية مفيدة ومفهومه عن العلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح دون أي تداخل أو تعقيد .

٤ ـ يمكن تناول كثير من التحليلات المعقدة بسهولة ويسر عن طريق التحليل البياني .

فلو فرض طبقا للمثال السابق أن التكاليف الثابتة ١٠٠٠٠ ريال ، والتكلفة المتغيرة للوحدة ٣ ريال ، وسعر بيعها ٥ ريال ، في هذه الحالة تمثل العلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح بيانيا كما يتضح من الشكل رقم (٧) التالي .

ومن هذا الشكل يتبين لنا بالاضافة إلى نقطة التعادل ـ الأرباح والخسائر المحتملة عند مستويات النشاط المختلفة ، فمثلا نجد عند مستوى النشاط (٨٠٠٠ وحدة) أن هناك أرباح قدرها ٦٠٠٠ ريال وهي الفرق بين الايرادات واجمالي التكاليف كما يتضح على المحور الرأسي .

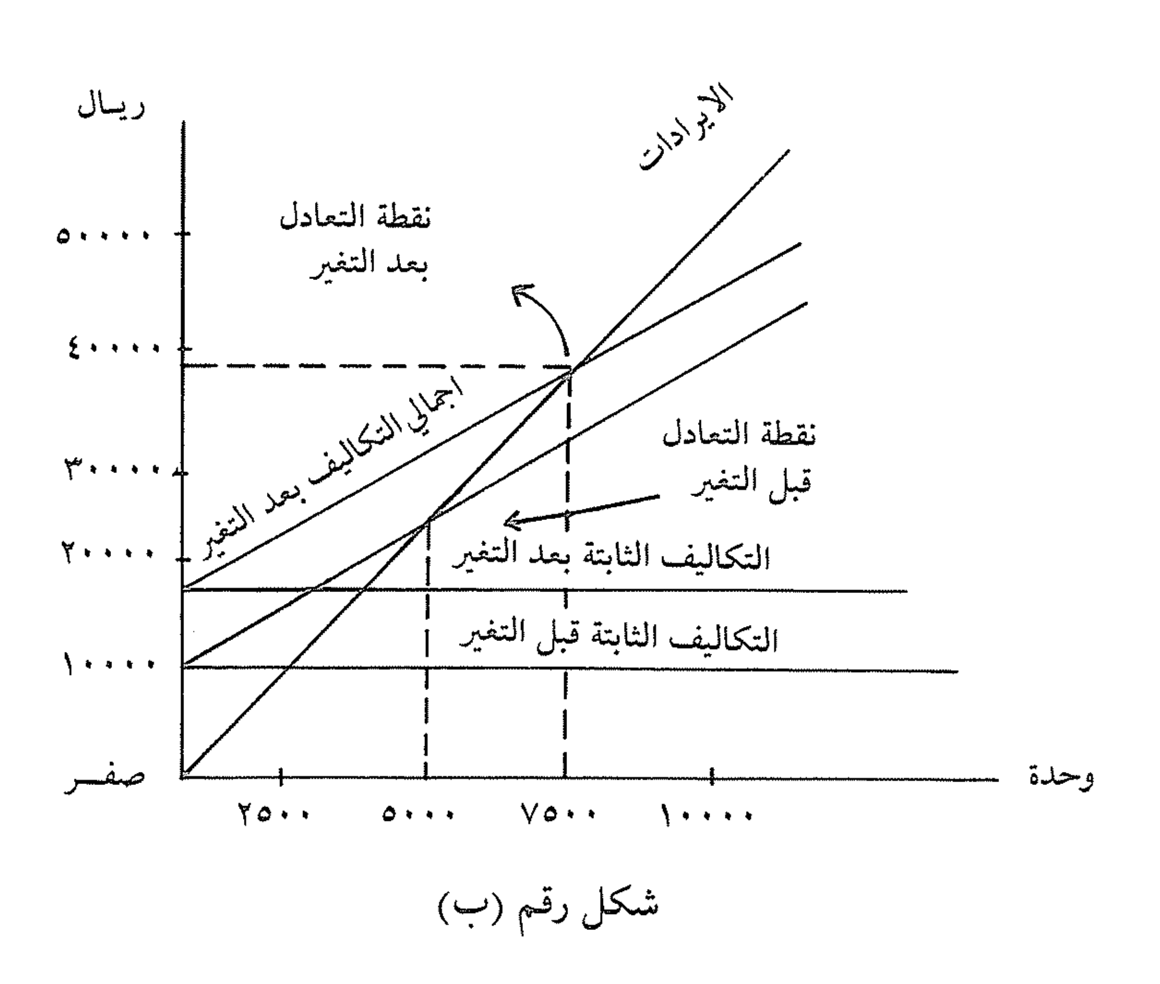


شكل رقم (٧)

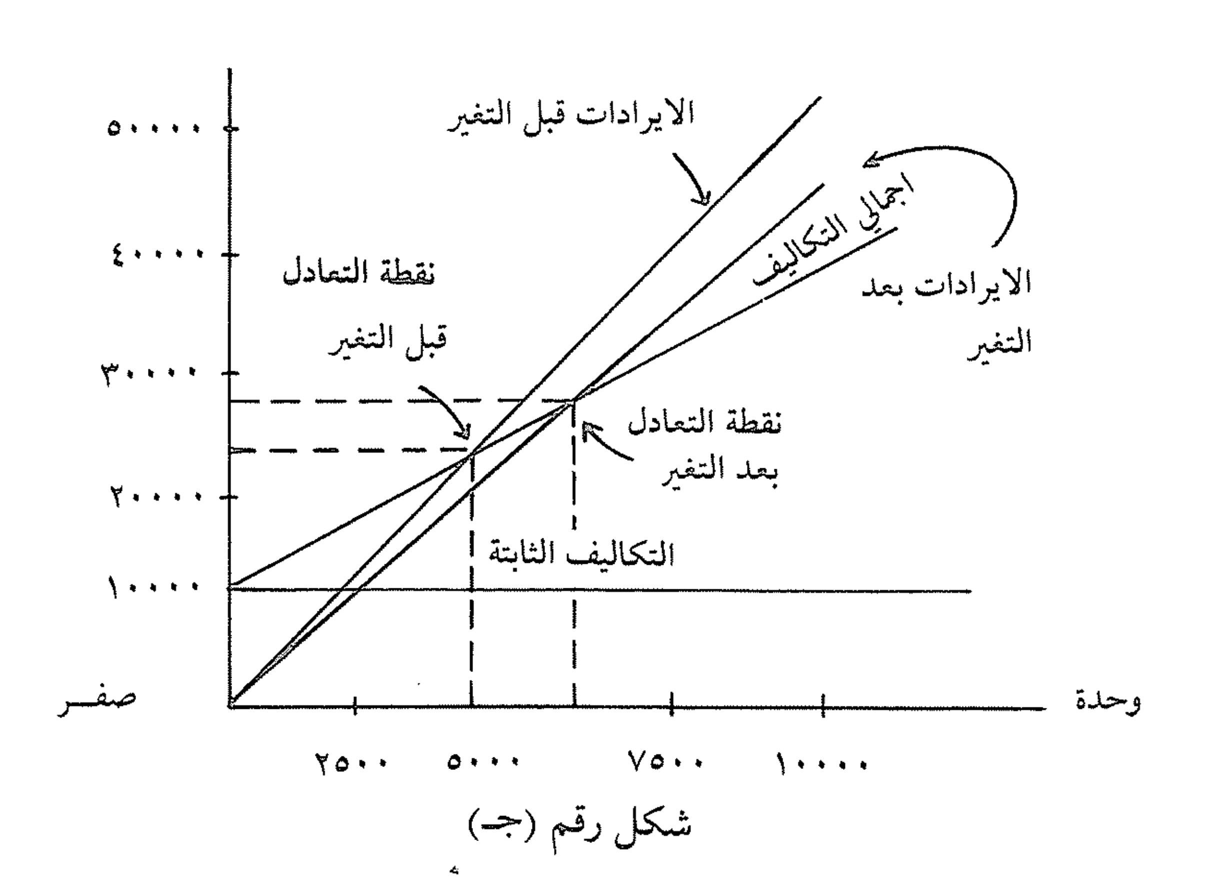
كما أنه يمكن تمثيل التغيرات في بيانات تحليل التعادل بيانيا ، والسابق عرضها من قبل وهي اضافة الارباح المستهدفة ، أو تغير التكاليف الثابتة . . . أو تغير التكاليف المتغيرة . . أو تغير سعر البيع ، وأثر ذلك على نقطة التعادل . . وكما يتضح من الشكل رقم (٨) التالي .

ريال
حجم المبيعات المستهدف
الايرادات
اجمالي التكاليف
اجمالي التكاليف + الارباح
نقطة التعادل
التكالف الثابتة + الأرباح
التكاليف الثابتة
٥٠٠٠٠
٤٠٠٠٠
٣٠٠٠٠
٢٠٠٠٠
١٠٠٠٠
صفر
وحدة
٢٥٠٠ ٥٠٠٠ ٧٥٠٠ ١٠٠٠٠

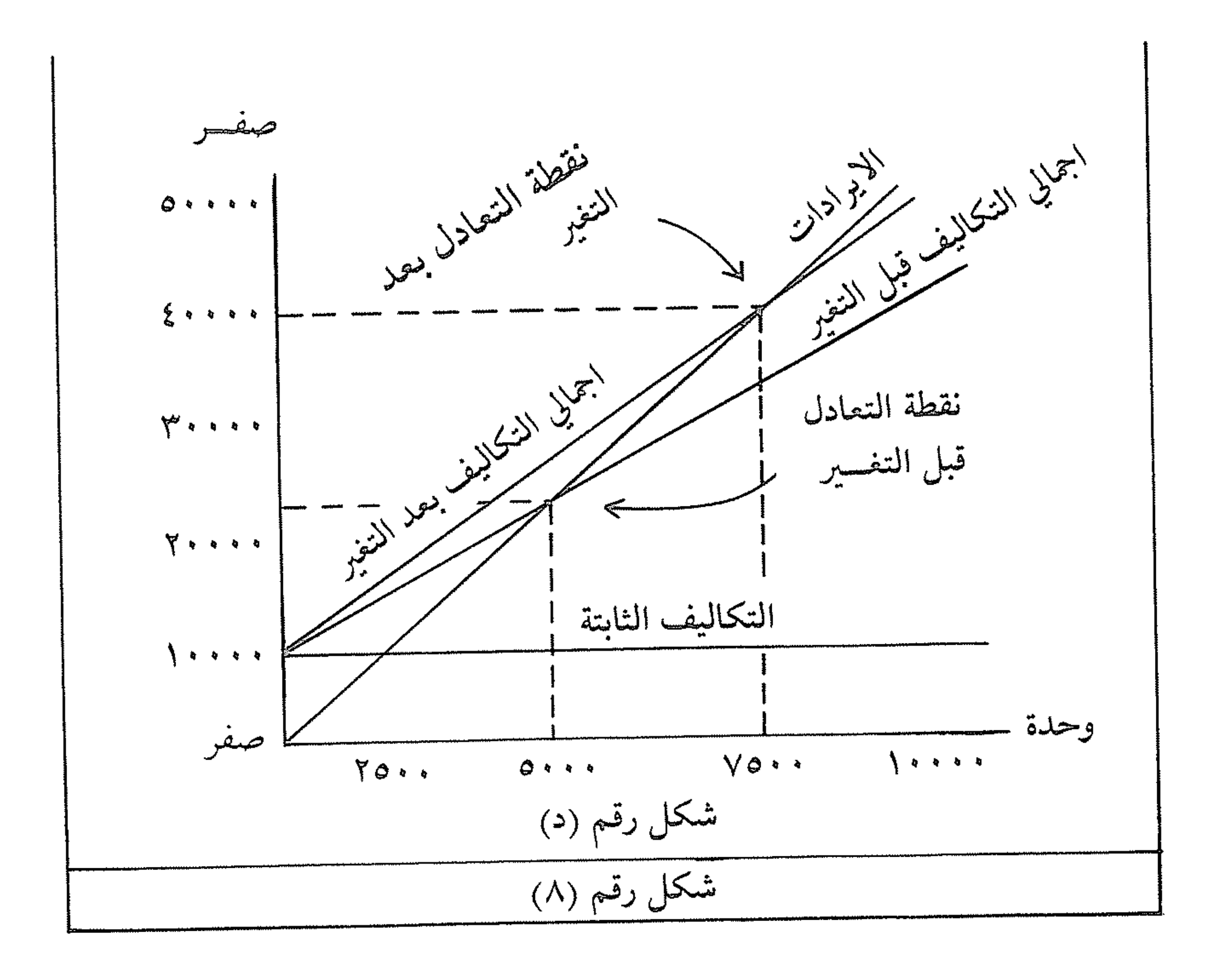
شكل رقم (أ)



شكل رقم (ب)



شكل رقم (جـ)

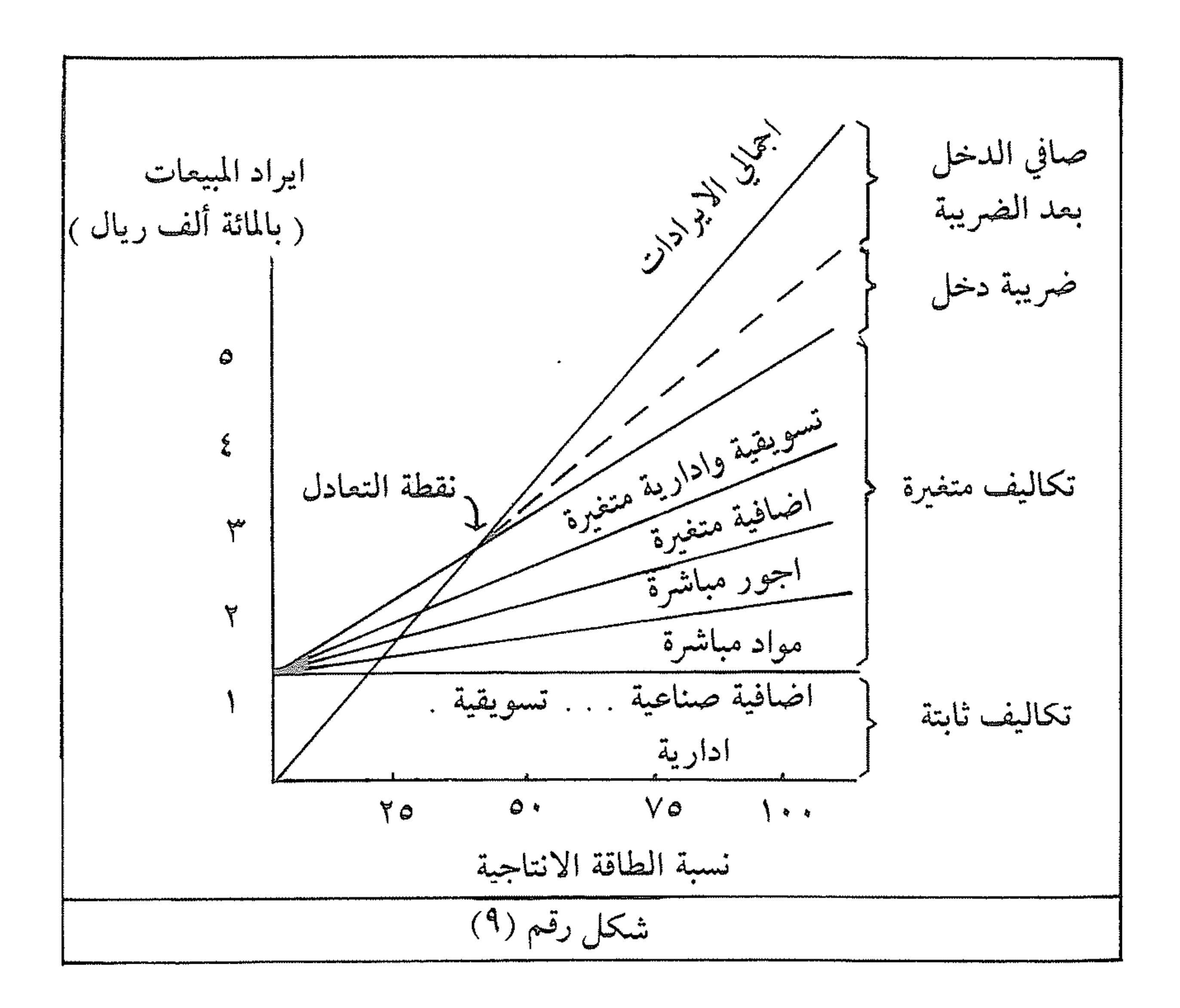


شكل رقم (د)

شكل رقم (٨)

بمعنى أننا افترضنا أن التكاليف الثابتة ١٠٠٠٠ ريال وسعر بيع الوحدة ٥ ريال وتكلفتها المتغيرة ٣ ريال ، ثم اهتم الشكل (أ) بايضاح اثر اضافة أرباح مستهدفة قدرها ٨٠٠٠ ريال على التحليل ، كما اهتم الشكل (ب) بتبيان أثر زيادة التكاليف الثابتة بمقدار ٥٠٠٠ ريال على التحليل ، في حين اهتم الشكل (جـ) بايضاح أثر زيادة التكلفة المتغيرة بمقدار ٧٥ر من الريال على التحليل ، وأخيراً اهتم الشكل (د) بإيضاح اثر انخفاض سعر البيع من ٥ ريال إلى ٦ر٤ ريال على التحليل .

وبرغم المزايا التي عددناها من قبل للتحليل البياني للعلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح إلا أن التحليل البياني ـ عموما يفتقد الدقة إلى حد كبير ، وبرغم هذا فلا يزال يفضل كثير من رجال الادارة هذا التحليل البياني خاصة في حالة اعداده على أساس تفصيلي كما يتضح من شكل رقم (٩) وعلى فرض أن التكاليف الثابتة ١٥٠٠٠٠ ريال وأن التكاليف المتغيرة تبلغ ٥٠٪ من سعر البيع ، وبالتالي تكون نقطة التعادل ٣٠٠٠٠٠ ريال

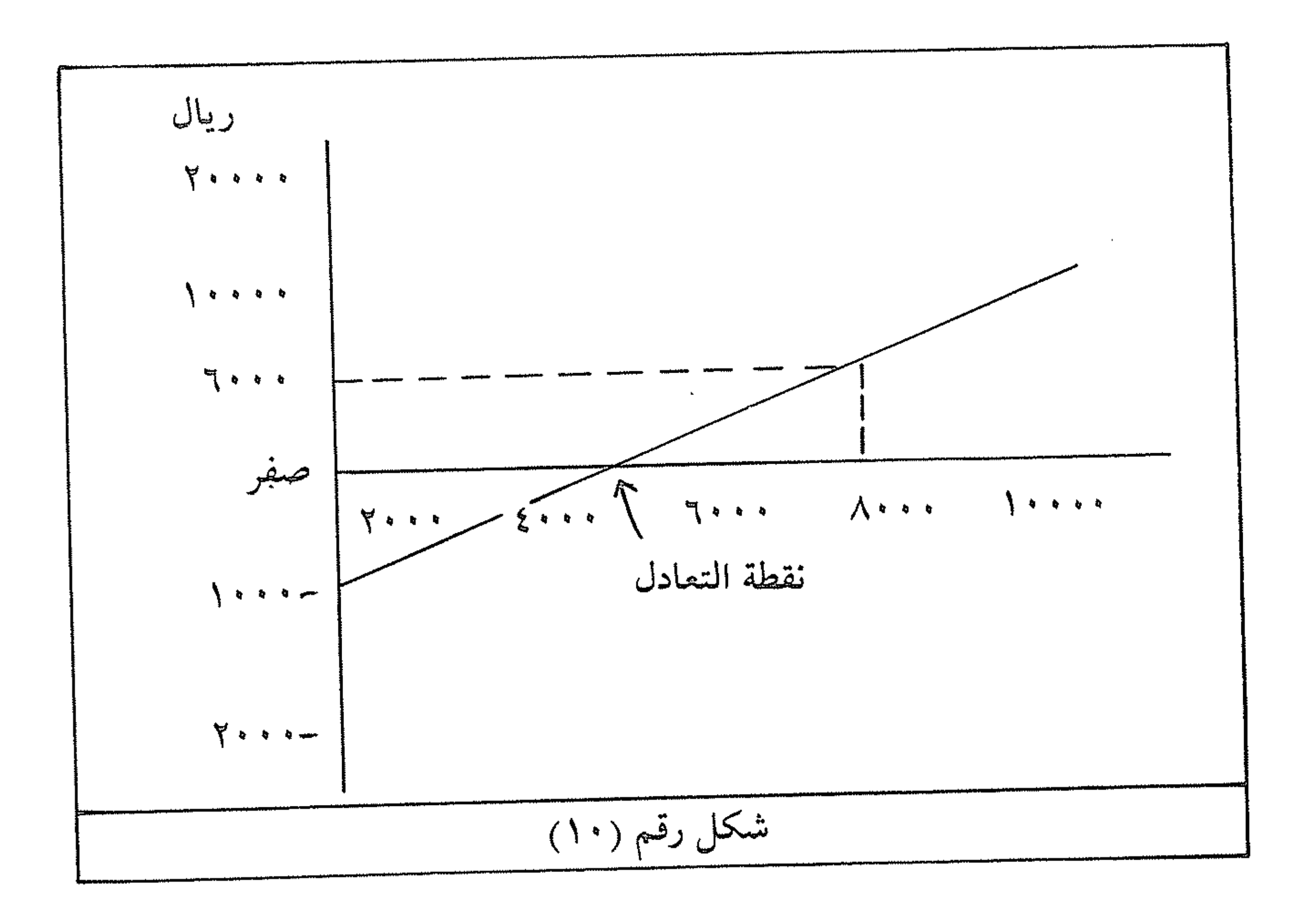


شكل رقم (٩)

أو ٥٠٪ من الطاقة الانتاجية . وبالاضافة الى أن هذا التحليل أوضح تفاصيل التكاليف المتغيرة فإنه قد أوضح ضرائب الدخل ، وقد بدأ خط هذه الضرائب من نقطة التعادل ، السبب في هذا أن الضرائب تفرض على صافي الدخل أي بعد نقطة التعادل .

خريطة الربحية : Profit - Volume Chart :

يمكن تمثيل الأرباح المتوقعة عند مستويات النشاط المختلفة فضلاً عن نقطة التعادل فيما يسمى بخريطة الربحية ، بحيث يمثل المحور الافقي بها مستويات النشاط المختلفة والمحور الرأسي الارباح بالريال ، ولأن أي مستوى نشاط أقل من التعادل يكون محققا خسائر وأعلى منه يكون محققا للارباح فان المحور الرأسي يكون ذا قيم سالبة وأخرى موجبة ، وذلك كما يتضح من الشكل رقم (١٠) وبفرض أن التكاليف الثابتة ١٠٠٠٠ ريال وسعر بيع الوحدة ٥ ريال وتكلفتها المتغيرة ٣ ريال ، وكما قدمنا من قبل .



شكل رقم (١٠)

ويلاحظ على هذا الشكل رقم (١٠) أنه عند نقطة التعادل تكون الارباح مقدارها صفراً ، ذلك لأن عند هذه النقطة تكون الايرادات مساوية تماماً للتكاليف ، كما أنه عند صفر نشاط تكون الخسائر مقدارها ١٠٠٠٠ ريال ، وهي عبارة عن كل التكاليف الثابتة التي تتحملها المنشأة في حالة الاغلاق أي صفر نشاط . . . أي أن :

الارباح = اجمالي الايراد ـ اجمالي التكاليف
= (الوحدات×سعرالبيع)-(التكاليف الثابتة+الوحدات×معدل التغير)
= (صفر × ٥) - (١٠٠٠٠ + صفر × ٣)
= ـ ١٠٠٠٠ ريال .

كما أنه عند مستوى نشاط ٨٠٠٠ وحدة تكون الارباح المحققة قدرها ٦٠٠٠ ريال وكما اتضح من قبل . . وبمعنى أن

الايرادات	٤٠٠٠٠ ريال (٨٠٠٠ وحدة × ٥ ريال)
يطرح التكاليف المتغيرة	٢٤٠٠٠ ريال (٨٠٠٠ وحدة × ٣ ريال)
عائد المساهمة	١٦٠٠٠
يطرح التكاليف الثابتة	١٠٠٠٠
صافي الربح	٦٠٠٠

نسبة هامش الأمـــان Margin oF Safety Ratio

تعـد نسبـة هامش الأمـان مقياسـاً للفـرق بين مستـوى النشـاط الفعـلي ونقطة التعادل . . أي أن :

$$\text{هامش الامان} = \frac{\text{المبيعات الفعلية - مبيعات التعادل}}{\text{المبيعات الفعلية}}$$

ونسبة هامش الامان تتراوح ما بين - ∞ إلى + ١ ، والقيمة الموجبة تعني أن المنشأة تعمل عند مستوى نشاط أعلى من مستوى التعادل في حين أن القيمة السالبة تعنى أن المنشأة لم يصل مستوى نشاطها بعد الى مستوى التعادل . . . فمثلا لو أن المبيعات الفعلية للمنشأة هي ٢٤٠٠٠ وحدة وان مبيعات التعادل هي ١٥٠٠٠ وحدة . . . إذن :

$$\text{هامش الأمان} = \frac{٢٤٠٠٠ - ١٥٠٠٠}{٢٤٠٠٠} = ٣٧٫٥\%$$

كما أن هامش الأمان يمكن أن يحسب باستخدام بيانات تقديرية وليست فعلية . . فلو فرض أن مبيعـات المنشـأة المستهـدفـة هي ٤٠٠ ٠٠٠ وأن مبيعـات التعـادل هي ٢٦٠٠٠٠ ريال في هذه الحالة فإن :

$$\text{هامش الامان} = \frac{\text{المبيعات المستهدفة - مبيعات التعادل}}{\text{المبيعات المستهدفة}}$$

$$= \frac{٤٠٠٠٠٠ - ٢٦٠٠٠٠}{٤٠٠٠٠٠}$$

$$= ٣٥\%$$

ولبيان كيفية استخدام نسبة هامش الأمان فإننا نعود إلى المثال السابق للاختيار بين البدائل . . حيث كان البديل الأول هو تثبيت السعر (٥ ريال) مع زيادة التكاليف الثابتة إلى ٣٠٠٠٠ ريال وتخفيض التكلفة المتغيرة للوحدة إلى ٢٫٦ ريال ، في حين كان البديل الثاني هو زيادة سعر بيع الوحدة إلى ٥٫٥ ريال وزيادة التكاليف الثابتة إلى ١٨٠٠٠ ريال وزيادة التكلفة المتغيرة إلى ٤٫٢٥ ريال ، وقد حددنا من قبل المبيعات المستهدفة لتحقيق هذه الربحية بمقدار ١٦٢٥٠ وحدة في ظل البديل الأول وبمقدار ٢١٫٦٠٠ وحدة في ظل البديل الثاني . وحيث أن كلا البديلين يحققا هدف الربحية (وقدره ٩٠٠٠ ريال) فإنه

لا بد من حساب هامش الامان لكل منهما ، وهذا يتطلب ضرورة حساب نقطة التعادل أولاً لكل منهما كما يلي :

البديل الأول :

مبيعات التعادل = التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة

٥ س = ٣٠٠٠٠ + ٢ر٦ س

٢ر٤ س = ٣٠٠٠٠

س = ١٢٥٠٠ وحدة

البديل الثاني :

مبيعات التعادل = التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة

٥ر٥ س = ١٨٠٠٠ + ٢٥ر٤ س

٢٥ر١ س = ١٨٠٠٠

س = ١٤٤٠٠ وحدة

إذن هامش الأمان للبديل الأول :

= (المبيعات المستهدفة ـ مبيعات التعادل) ÷ المبيعات المستهدفة

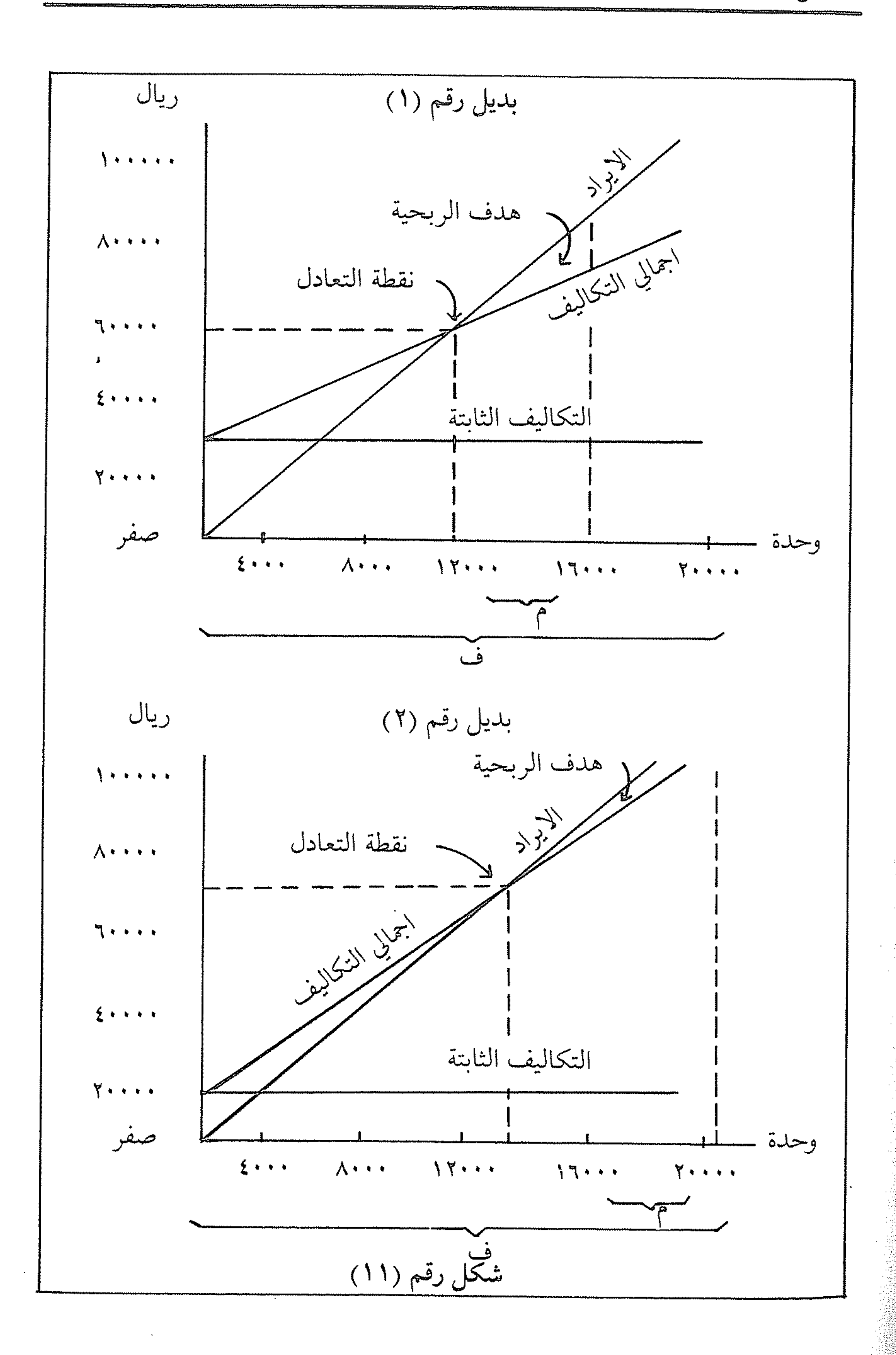
= (١٦٢٥٠ ـ ١٢٥٠٠) ÷ ١٦٢٥٠ = ٢٣٪

وهامش الأمان للبديل الثاني

= (المبيعات المستهدفة ـ مبيعات التعادل) ÷ المبيعات المستهدفة

= (٢١٦٠٠ ـ ١٤٤٠٠) ÷ ٢١٦٠٠ = ٣٣٪

وبالتالي يكون البديل الثاني أقل خطورة وأكثر أماناً ، هذا ويمكن تمثيل هامش الأمان للبديلين بيانياً ، بتحديد نقطة التعادل لكل بديل فضلاً عن هدف الربحية لكل منهما على الرسم ، والفرق بين مستوى التعادل والمستوى المستهدف (م) يقسم على مستوى النشاط المستهدف (ف) ليتحدد هامش الأمان كما يتضح من الشكل رقم (١١) التالي :


بديل رقم (١)
ريال
١٠٠٠٠٠
٨٠٠٠٠
٦٠٠٠٠
٤٠٠٠٠
٢٠٠٠٠
صفر
الإيراد
هدف الربحية
اجمالي التكاليف
نقطة التعادل
التكاليف الثابتة
وحدة
٤٠٠٠
٨٠٠٠
١٢٠٠٠
١٦٠٠٠
٢٠٠٠٠
م
ف
بديل رقم (٢)
ريال
١٠٠٠٠٠
٨٠٠٠٠
٦٠٠٠٠
٤٠٠٠٠
٢٠٠٠٠
صفر
هدف الربحية
الإيراد
نقطة التعادل
اجمالي التكاليف
التكاليف الثابتة
وحدة
٤٠٠٠
٨٠٠٠
١٢٠٠٠
١٦٠٠٠
٢٠٠٠٠
م
ف
شكل رقم (١١)

تحليل التعادل وتنوع الانتاج Multiple Product Breck – even analysis

افترضنا حتى الآن أن المنشأة تقوم على انتاج منتج وحيد لكن ما القول في حالة تعدد هذا الانتاج وتنوعه ؟ لا شك أن الأمر ستيطلب مزيداً من التحليل والدراسة ، ولايضاح ذلك لنفرض أنه قد توافرت لدينا البيانات التالية :

	المنتج أ	المنتج ب	المنتج جـ
سعر البيع	١٠	٢١	٢٥ ريال
التكلفة المتغيرة	٨	١٤	١٨ ريال
عائد المساهمة	٢	٧	٧ ريال
نسبة عائد مساهمة الريال	٢٠	٣٣٫٣	٢٨ ٪
نسب التشكيل	٢٠	٥٠	٣٠ وحدة

التكاليف الثابتة ٤٢٠٠٠ ريال

ولعلنا نذكر أننا في حساب تحليل التعادل لمنتج واحد كنا نقسم التكاليف الثابتة على عائد المساهمة ، أما ونحن الآن بصدد ثلاث منتجات تشترك جميعا في التكلفة الثابتة ، فإن الامر يتطلب تحديد متوسط عائد المساهمة لهم جميعاً كي نقسم عليه التكاليف الثابتة كالآتي :

المنتج	عائد المساهمة بالريال		نسب التشكيل	
أ	٢	×	٢٠ر	= ٤ر. ريال
ب	٧	×	٥٠ر	= ٣٫٥ ريال
ج	٧	×	٣٠ر	= ٢٫١ ريال
متوسط عائد المساهمة				٦ ريال

كما يمكن حساب نفس متوسط عائد المساهمة بطريقة اخرى كالآتي :

متوسط سعر البيع

المنتج	نسب التشكيل		سعر البيع (بالريال)	
أ	٠ر٢٠	×	١٠	= ٢ر– ريال
ب	٠ر٥٠	×	٢١	= ١٠ر٥ ريال
جـ	٠ر٣٠	×	٢٥	= ٧ر٥ ريال
				٢٠ر– ريال

متوسط التكلفة المتغيرة

المنتج	نسب التشكيل		التكلفة المتغيرة بالريال	
أ	٠ر٢٠	×	٨	= ١ر٦٠ ريال
ب	٠ر٥٠	×	١٤	= ٧ر– ريال
جـ	٠ر٣٠	×	١٨	= ٥ر٤٠ ريال
				١٤ر– ريال
متوسط عائد المساهمة				٦ر– ريال

أي أن متوسط عائد المساهمة من المنتجات الثلاثة يبلغ ٦ ريال كما أن متوسط سعر بيعها يبلغ ٢٠ ريال ، وبالتالي يكون متوسط عائد مساهمة الريال (أي متوسط عائد المساهمة منسوباً الى متوسط سعر البيع) ٠ر٣٠ وعليه فإن :

نقطة التعادل = التكاليف الثابتة / متوسط عائد المساهمة

= ٤٣٠٠٠ / ٦ = ٧٠٠٠ وحدة

كما أن :

نقطة التعادل بالقيمة = التكاليف الثابتة / متوسط عائد مساهمة الريال

= ٤٢٠٠٠ / ٠ر٣٠ = ١٤٠٠٠٠ ريال

هذا ويمكن تحديد نقطة التعادل لكل منتج على حده كما يلي :

المنتج	نقطة تعادل المنتجات		نسب التشكيل	نقطة تعادل المنتج
أ	٧٠٠٠ وحدة	×	٢٠ر.	= ١٤٠٠ وحدة
ب	٧٠٠٠ وحدة	×	٥٠ر.	= ٣٥٠٠ وحدة
ج	٧٠٠٠ وحدة	×	٣٠ر.	= ٢١٠٠ وحدة
				٧٠٠٠ وحدة

كما يمكن ترجمة هذا إلى قيم مبيعات التعادل لكل منتج كالآتي :

المنتج	نقطة التعادل بالوحدة		سعر البيع	نقطة التعادل بالريال
أ	١٤٠٠	×	١٠	= ١٤ ٠٠٠
ب	٣٥٠٠	×	٢١	= ٧٣ ٥٠٠
ج	٢١٠٠	×	٢٥	= ٥٢ ٥٠٠
	اجمالي قيمة مبيعات التعادل			١٤٠ ٠٠٠

اسئلة وتمارين ومشاكل

الاسئلة :

١ ـ ما المقصود بنماذج سلوك التكاليف ، ولماذا يجب أن يهتم المدير بهذه النماذج ؟

٢ ـ ما الفرق بين التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة :

أ ـ اذكر تعريفاً مختصراً لكل منهما .

ب ـ حدد معادلة مناسبة لهما ووضح مكوناتها .

ج ـ اذكر مثالين عن كل نوع منهما .

٣ ـ مدير المصنع غير راض عن التفرقة بين التكاليف الخاضعة للرقابة والتكاليف المتغيرة . بوصفك محاسب تكاليف ، كيف تشرح له هذا ؟

٤ ـ اشرح المقصود بالتكاليف الثابتة الملزمة والتكاليف الثابتة الاختيارية ثم اذكر اهمية تحديدكل نوع بالنسبة للادارة .

٥ ـ قال احـد المحاسبين الملتحقين بالعمل حديثاً في شركة الأمل « إن التكاليف شبه الثابتة والتكاليف شبه المتغيرة واحدة في معناها وفي درجة تغيرها » بوصفك مراقب حسابات الشركة ، بماذا يجب أن تعلق على حديثه ؟

٦ ـ ناقش اهمية علاقة فرض المدى المناسب والوقت بالنسبة لسلوك التكاليف ؟

٧ ـ بدراسة سلوك تكاليف الصيانة عن الخمسة اعوام الماضية ،حدد محاسب التكاليف الثابتة الشهرية لعنصر الصيانة بمبلغ ٤٠٫٠٠٠ ريال والتكاليف المتغيرة بمبلغ ١٥ ريال لكل ١٠ ساعات عمل مباشر ، وضح هذه العلاقة :

آ ـ بيانياً ب ـ في صورة معادلة رياضية .

٨ ـ ما المقصود باشكال الانتشار ولماذا يستخدمها المدير في المنشآت؟

٩ ـ ما المقصود بطريقة الحد الادنى والحد الاعلى في حساب معامل التغير للتكاليف المختلطة ؟

١٠ ـ « تحليل التكاليف ـ الحجم ـ الربح وتحليل التعادل مسميان لشيء واحد» ـ اشرح ؟

١١ ـ ما الغرض من استخدام الرسوم البيانية للمعلومات والبيانات المحاسبية ، اذكر مزايا محددة لاستخدام خرائط التكلفة ـ الحجم ـ الربح .

١٢ ـ ما الاختلاف بين خريطة الربح ـ الحجم وخريطة التكاليف ـ الحجم والربح ؟

١٣ ـ اذكر معادلة نسبة هامش الأمان ، ثم اذكر المعلومات التي يمكن أن تزود الادارة بها هذه النسبة ؟

التمارين :

١ ـ شركة الناغي ترغب ، في تقييم انشطتها التسويقية ، وبتحليل بيانات التكاليف وحجم الانتاج عن السنوات الست الاخيرة لنشاطها، وجد محاسب التكاليف، ان التكاليف التسويقية الثابتة للسنة ٨٠٫٠٠٠ ريال وان التكاليف المتغيرة ٠٨ر، ريال عن كل ريال مبيعات .

المطلوب :

أ) وضع معادلة التكاليف التي توضح التكاليف التسويقية السنوية للشركة .

ب) على أساس المعادلة السابقة في البند (أ) حدد التكاليف التسويقية اذا كانت المبيعات السنوية للشركة ٢ ٠٠٠ ٠٠٠ ريال .

جـ) وضح في شكل بياني اجمالي التكاليف التسويقية .

٢ ـ فيما يلي بيانات عن الاعباء الصناعية وعن النشاط الانتاجي خلال السنتين الماضيتين لشركة نور :

الفترة (ربع سنة)	ساعات العمل المباشر	الأعباء الصناعية
الربع الأول	٣٦٠٠٠ ساعة	٢٤٤ ٠٠٠ ريال
الربع الثاني	٣٩٠٠٠	٢٥٥ ٠٠٠ ريال
الربع الثالث	٤٥٠٠٠	٢٧٠ ٠٠٠ ريال
الربع الرابع	٥٢٠٠٠	٢٩٥ ٠٠٠ ريال
الربع الخامس	٣٧٠٠٠	٢٦٠ ٠٠٠ ريال
الربع السادس	٤٠٠٠٠	٢٦٥ ٠٠٠ ريال
الربع السابع	٥٠٠٠٠	٣٠٠ ٠٠٠ ريال
الربع الثامن	٥٥٠٠٠	٣٢٠ ٠٠٠ ريال

المطلوب :

التعبير بعناية عن البيانات السابقة في شكل بياني مع رسم خط تقدير التكاليف .

٣ ـ باستخدام بيانات التمرين السابق رقم (٢) :

المطلوب :

أ) استخدم طريقة الحد الادنى والاعلى في حساب الجزء الثابت والجزء المتغير من الاعباء الصناعية .

ب) اذا توقعنا أن يقفز النشاط إلى ٧٠ ٠٠٠ ساعة عمل مباشر في الربع الرابع من العام الجاري ، ما اجمالي تكاليف الاعباء الصناعية المتوقعة خلال هذه الفترة ؟

٤ ـ فيما يلي بيانات سلوك التكاليف :

تكاليف ثابتة	٣٠٠٠	ريال .
تكاليف متغيرة	٧٥ر.	ريال / للوحدة .
سعر البيع	١	ريال للوحدة .

المطلوب :

أ) رسم خريطة التكاليف ـ الحجم ـ الربح مع تحديد كل الاجزاء عليها .

ب) حساب نقطة التعادل بالوحدات وحقق اجابتك على الخريطة .

٥ ـ شركة النوري تقوم بإعداد موازنة العام القادم لعنصر الصيانة وقد طلبت منك أن تقوم بتقدير الجزء الثابت والجزء المتغير لتكلفة عنصر الصيانة للعام القادم وقد زودتك بالبيانات التالية الخاصة بالسنوات الخمس الماضية :

السنة	عدد وحدات المخرجات	تكاليف الصيانة والاصلاح
١٣٩٩	١١ ٠٠٠ وحدة	١٦٠ ٠٠٠ ريال
١٤٠٠	٢١ ٠٠٠ وحدة	٢١٠ ٠٠٠ ريال
١٤٠١	١٩ ٠٠٠ وحدة	١٩٠ ٠٠٠ ريال
١٤٠٢	٢٦ ٠٠٠ وحدة	٢٥٠ ٠٠٠ ريال
١٤٠٣	١٤ ٠٠٠ وحدة	١٧٥ ٠٠٠ ريال

المطلوب :

تحديد تكاليف الصيانة الثابتة والمتغيرة باستخدام طريقة الحد الأعلى والادنى .

٦ ـ فيما يلي قائمة الدخل لشركة القريشي عن سنة ١٤٠٣ :

مبيعات (٢٠ ٠٠٠ وحدة)	١٨٠ ٠٠٠ ريال
مصروفات متغيرة	١١٠ ٠٠٠
هامش المساهمة	٧٠ ٠٠٠
مصروفات ثابتة	٥٢ ٥٠٠
صافي الدخل	١٧ ٥٠٠

ادارة الشركة غير راضية عن هذه النتيجة وتخطط لاحداث التغيرات التالية في العام القادم :

١ ـ اعداد برنامج تسويقي جديد سيؤدي إلى زيادة التكاليف الثابتة بمبلغ ٩٦٠٠ ريال والتكاليف المتغيرة بمعدل ٥ر٠ ريال لكل وحدة ويتوقع ان يؤدي البرنامج الجديد إلى زيادة وحدات المبيعات بنسبة ١٥٪ .

٢ ـ زيادة سعر البيع بنسبة ١٥٪ لتساعد في مقابلة المصروفات التسويقية الاضافية .

وقد انتدبت كاستشاري لتحديد امكانية اجراء مثل هذه التغيرات .

المطلوب :

أ) تحديد نقطة التعادل ونسبة هاش الأمان قبل وبعد التغيرات .

ب) تحديد صافي الدخل مع التغيرات المقترحة .

٧ ـ فيما يلي بعض البيانات الخاصة بشركة الدوسري والتي تنوي اجراء بعض التغيرات في عملياتها :

المصرفات الثابتة للشهر :

ايجار	١٥٠٠ ريال
مصاريف قضائية	١٠٠٠ ريال
الاعلان	٣٠٠٠ ريال
مصروفات أخرى	٦٢٠ ريال

المصروفات المتغيرة للوحدة :

مصروفات صناعية متغيرة	٢٤ ريال
مصروفات بيعية متغيرة	٢ ريال
سعر البيع	٤٦ ريال

وبهدف زيادة المبيعات تفكر الادارة في واحد من التغيرات التالية :
١ ـ زيادة عمولة المبيعات التي سترفع المصروفات البيعية المتغيرة إلى ٥ ريال للوحدة .
٢ ـ زيادة الاعلان الى ٣٨٠٠ ريال للشهر .
٣ ـ احداث التغييرين السابقين معا .

المطلـــوب :
أ) ايجاد نقطة التعادل الحالية بالوحدات وبالريال .
ب) تحليل كل تغيير بصورة مستقلة عن الآخر لايجاد نقطة التعادل الجديدة .

٨ ـ تنتج شركة الناغي منتجاً واحداً والذي تبيعه بسعر الوحدة ٧٥ ريال ، ويتطلب انتاج الـوحـدة ٤٥ ريال كتكـاليف متغيرة ، وتبلغ التكاليف الثابتة للشركة ٧٢٠ ٠٠٠ ريال ، ولـدى شركة الناغي هدف مقرر يتمثل في الحصول على ١٥٪ كعائد على حقـوق الملكية . وتتكـون حقوق المساهمين من ١٠٠ ٠٠٠ ريال رأسمال عادي ، ٣٠٠ ٠٠٠ ريال كفائض محتجز .

المطلوب :
من البيانات السابقة حدد :
أ) حجم المبيعات بالوحدات وبالريال اللازمة للتعادل .
ب) حجم المبيعات بالوحدات وبالريال اللازمة لتحقيق هدف الربح الذي حددته الادارة .

٩ ـ باعت شركة الراجحي ٦٠٠٠٠ وحدة من المحولات صغيرة الحجم الخاصة بلعبة « القطار الكهربائي » بسعر الوحدة ١٠ ريال في عام ١٤٠٣ ، التكلفة المتغيرة للوحدة ٤ ريال ، واجمالي التكاليف الثابتة ٣٠٠٠٠٠ ريال .

المطلوب :

أ) حساب نقطة التعادل بالوحدات .
ب) حساب نقطة التعادل بالريال .
جـ) ما هو عائد المساهمة للوحدة .
د) ما هي نسبة هامش الأمان للشركة .

١٠ ـ شركة الجوهري تنتج نوعين من المنتجات والتي توزعهما من خلال منشآت تجارة الجملة وفيما يلي البيانات الخاصة بهما :

المنتج	سعر البيع	التكاليف المتغيرة	هامش المساهمة	نسبة الوحدات المباعة
أ	٢ ريال	٦ر٠ ريال	٤ر١ ريال	٦٠٪
ب	٣ ريال	١ر١ ريال	٩ر١ ريال	٤٠٪
				١٠٠٪

التكاليف الثابتة :

المصروفات البيعية	٥٠٠٠٠٠ ريال
مصروفات الاعلان	٢٠٠٠٠٠٠ ريال
تكاليف ثابتة أخرى	٥٠٠٠٠٠ ريال
اجمالي التكاليف الثابتة	٣٠٠٠٠٠٠ ريال

المطلوب :

أ) حساب نقطة التعادل لكل منتج بالوحدات ثم بالريال .
ب) حساب عدد الوحدات وقيمة المبيعات اللازمة لتحقيق عائد على المبيعات قدره ٢٠٪ .

المشاكل المحاسبية :

المجموعة (أ)

(أ - ١)

يحصل حمد الراشد على دخل سنوي قدره ١٢٠٠٠ ريال من عمله كخراط معادن في احـدى الشركات الصناعية ويفكر في التفرغ لممارسة هوايته في صنع « سنانير » صيد السمك التي يجيدها ، وقبل تركه للعمل قام بعمل التقديرات التالية :

- الايجار السنوي للمنشأة التي سيمارس فيها نشاطه	٥٠٠٠ ريال
- الايجار السنوي للمعدات التي سوف يستخدمها في الانتاج	٧٠٠٠ ريال
- المصروفات التي سوف يدفعها حمدلو ترك عمله الحالي	٣٠٠٠ ريال
- التكلفة الصناعية المتغيرة للوحدة	٥ر٠ ريال
- مصروفات البيع المتغيرة للوحده	١ر٠ ريال
- سعر بيع الوحده	٤ر١ ريال

المطلوب :

أ) كم عدد الوحدات التي يجب على حمد انتاجها وبيعهالمقابلة الحد الادنى من احتياجاته .

ب) يعتقد حمد أن اجمالي مبيعاته سيصل إلى ٣٥٠٠٠ وحده في السنة ولكن مع عمل حمله اعـلانية بالمجلات الكبرى سوف تتضاعف مبيعاته وسوف تصل تكاليف الاعلان الشهرية ٣٠٠٠ ريال . هل تعتقد أنه يجب عمل هذه الحمله الاعلانية ؟

جـ) كما يعتقد حمد أنه يمكنه زيادة مبيعاته بنسبة ٦٠ ٪ من ٣٥٠٠٠ وحده إلى ٥٦٠٠٠ وحده ، إذا خفض سعر بيع الوحده إلى ٢٠ر١ ريال . هل تعتقد أنه يجب تخفيض سعر البيع ؟

(أ - ٢) :

فيما يلي قائمة الدخل لشركة الدغيدي عن السنة المنتهية في ٣٠ / ١٢ / ١٤٠٣ هـ :

مبيعات (٦٠ ٠٠٠ وحده)	٥٤٠ ٠٠٠ ريال

تكلفة المبيعات :

اجور مباشرة	١٢٠ ٠٠٠
مواد مباشرة	٩٠ ٠٠٠

تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة	٣٠ ٠٠٠	
تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة	٨٠ ٠٠٠	
		٣٢٠ ٠٠٠
هامش الربح الاجمالي		٢٢٠ ٠٠٠
مصروفات بيعية متغيرة	٥٠ ٠٠٠	
مصروفات بيعية ثابتة	٣٧ ٠٠٠	
المصروفات العامة والادارية والمتغيرة	٧٠ ٠٠٠	
المصروفات العامة والادارية الثابتة	٣٣ ٠٠٠	
		١٩٠٠٠٠
صافي الدخل		٣٠ ٠٠

وتتوقع الادارة ان البرنامج التسويقي الجديد الذي سوف يؤدي إلى اضافة ٠٠٠ر٥٠ ريال إلى التكاليف الثابتة ، ٠ر٥ ريال لكل وحده كتكاليف متغيرة سوف يضاعف مبيعات العام التالي . وتكلفة المواد الخام سوف تزداد بنسبة ٢٠ ٪ خلال العام التالي كما أن عقد العمل الجديد سوف يؤدي إلى زيادة تكلفة العمل المباشر بنسبة ١٠ ٪ للعام التالي :

المطلوب : حساب مايلي :

أ) عائد المساهمة للوحدة الحالي .

ب) نقطة التعادل الحاليه بالوحدات وبالريال .

جـ) باستبعاد اثر البرنامج التسويقي ، ماهو اثر التغيرات المتوقعة في التكاليف على نقطة التعادل .

د) نسبة هامش الامان الحالي .

هـ) هل يجب أن تستخدم الشركة هذا البرنامج التسويقي ؟

(أ ـ ٣) :

فيما يلي بيانات التكاليف وسعر البيع لخمس حالات مستقلة :

	١	٢	٣	٤	٥
سعر البيع للوحده	٥٠	-	٢٠	٧٠	٢٨ ريال
التكاليف المتغيرة للوحده	٣٤	٤٥	١٣	-	٢٠
التكاليف الثابتة	_	١٢٠ ٠٠٠	٨٠ ٠٠٠	٤٠٠ ٠٠٠	٢٤٠ ٠٠٠
الربح المستهدف	١٢٠٠٠	٣٠ ٠٠٠	-	١٠٠ ٠٠٠	٨٠ ٠٠٠
مستوى النشاط بالوحدات	٣٢٥٠	١٠ ٠٠٠	٢٠ ٠٠٠	١٢ ٠٠٠	- وحده

المطلوب

ايجاد الرقم الذي تم اغفاله لكل حاله على حده .

(أ - ٤) :

شركة الانسان الرياضي تنتج « كرة التنس » وتبيع الوحده لمتاجر التجزئة بسعر ١٠ ريال . وفيما يلي التكاليف الخاصة بانتاج الوحده .

مواد مباشرة	٢٫٥	ريال
اجور مباشرة	١٫٥	ريال
أعباء صناعية متغيرة	١	ريال
مصروفات بيعية متغيرة	١٫٥	ريال
مصروفات ادارية متغيرة	٠٫٥	ريال
اجمالي	٧	**ريال**
تكاليف ثابتة :		
أعباء صناعية	٠٠٠ ٤٠٠	ريال
مصروفات بيعية	٠٠٠ ٣٠٠	ريال
مصروفات ادارية	٠٠٠ ٢٠٠	ريال
اجمالي	٠٠٠ ٩٠٠	**ريال**

بلغت مبيعات الشركة هذا العام ٠٠٠ ٣٥٠ وحده . وترغب الشركة في تحقيق صافي دخل قبل الضرائب قدره ٠٠٠ ٦٠٠ ريال . والشركة تهتم بتقييم برنامج تسويقي مصمم لمساعدتها في تحقيق هدف صافي الدخل المحدد . سيؤدي هذا البرنامج إلى زيادة التكاليف الثابتة بمبلغ ١٤٥٠٠٠ ريال والتكاليف المتغيرة للوحده ٠٫٢٥ ريال .

المطلوب :

أ) حساب نقطة التعادل بالوحدات وبالريال .

ب) اعداد خريطة تفصيلية للتكاليف - الحجم - الارباح موضحاً عليها بعناية كل التفاصيل على أساس الحالة الحالية .

جـ) حساب نسبة هامش الامان للعام الحالي .

د) بتجاهل البرنامج التسويقي المقترح ، احسب مستوى المبيعات الذي يحقق صافي الدخل الذي حددته الشركة .

هـ) حساب نقطة التعادل بعد تنفيذ البرنامج التسويقي .
و) إذا نفذ البرنامج التسويقي وتحققت المبيعات المطلوبة لتحقيق الحد الأدنى من صافي الدخل المطلوب بالضبط ـ ما هي نسبة هامش الامان في هذه الحاله ؟

(أ ـ ٥)

تنتج شركة الأبنودي أربعة من أنواع المنتجات وفيما يلي البيانات الخاصة بكل وحده من كل نوع :

	أ	ب	جـ	د
سعر بيع الوحده	١٠ ريال	٨	١٢	١٥
التكاليف المتغيرة للوحده	٧ ريال	٣	٥	٩
نسبة تشكيل المبيعات (الوحدات)	٤٠ ٪	١٥ ٪	٢٠ ٪	٢٥ ٪
التكاليف الثابتة	٢٩٥٨٥٠ ريال .			

المطلوب :
أ) حساب نقطة التعادل بالوحدات وبالريال لاجمالي الانتاج .
ب) حساب نقطة التعادل بالوحدات وبالريال لكل منتج على حده .

(أ ـ ٦) :

حمود الفنيخ يود البدء في ممارسة النشاط التجاري وذهب إلى البنك للاقتراض وقد قدم للبنك قائمة الدخل المتوقعة عن العام الأول من نشاطه :

قائمة الدخل المخططة لشركة الفنيخ
عن عام ١٤٠٤ هـ

مبيعات (٢٠ ٠٠٠ وحده)		٣٠٠ ٠٠٠ ريال
يخصم المصروفات :		
أعباء صناعية متغيرة	١٠٠ ٠٠٠	
أعباء صناعية ثابتة	٥٠ ٠٠٠	
مصروفات بيعية متغيرة	٣٠ ٠٠٠	
مصروفات بيعية ثابتة	٣٠ ٠٠٠	
مصروفات ادارية متغيرة	١٠ ٠٠٠	
مصروفات ادارية ثابتة	٦٠ ٠٠٠	
صافي الدخل		٢٠ ٠٠٠ ريال

ومـدير البنـك غير مقتنع بواقعية التقديرات عن العام الأول لمثل هذا النوع من المنشآت . ووضع الملاحظات التالية :

١ ـ ماهو صافي الدخل المتوقع إذا ما انخفض مستوى المبيعات بنسبة ٢٠ ٪ عن المستوى المخطط .

٢ ـ إذا أمكن استبعاد مبلغ ٦٠٠٠ ريال من التكاليف البيعية الثابتة بواسطة البيع بالجملة مع دفع عمولات ـ فإن المصروفات البيعية المتغيرة سوف تزيد إلى ١٥ ٪ من سعر البيع .

٣ ـ زيادة عدد الوحدات المباعة بنسبة ٥٠ ٪ يمكن تحقيقه بتخفيض سعر بيع الوحده إلى ١٢ ريال .

المطلوب :

أ) إذا كانت البيانات المقدره صحيحة ، ما هي نقطة التعادل وما هي نسبة هامش الامان .

ب) اعداد قائمة الدخل الجديدة إذا انخفض مستوى المبيعات بنسبة ٢٠ ٪ .

جـ) حساب نسبة هامش الامان عن مستوى المبيعات الجديدة .

د) ايجاد نقطة التعادل في حالة الاجابة على النقطة رقم (٢) التي اثارها مدير البنك .

هـ) حساب الاثر على صافي الدخل باستخدام الافتراض المقترح من مدير البنك رقم (٣) ومع افتراض أن المصروفات البيعيه الثابتة والمتغيرة هي الأصلية .

(أ ـ ٧) :

شركة رامي تنتج ثلاثة أنواع من المنتجات أ ، ب ، ج وفيما يلي بيانات التكاليف وسعر البيع للوحدة

	المنتجات		
	أ	ب	ج
سعر البيع	٤٠ ريال	٢٥	١٥
تكاليف الانتاج المتغيرة	١٥	١١	٧٫٥
التكاليف البيعية المتغيرة	٣	٢	١٫٥
التكاليف الادارية المتغيرة	٢	٢	٢

أعباء صناعية ثابتة	٦٥ ٠٠٠ ريال
تكاليف تسويقية ثابتة	٢٥ ٠٠٠ ريال
تكاليف ادارية ثابتة	٤٥ ٠٠٠ ريال
اجمالي	١٣٥ ٠٠٠

والمدير العام مهتم بتحديد ربحيه كل منتج ، وفيما يلي قائمة الدخل الربع سنوية للمنتجات الثلاثة .

	الربع الاول			الاجمالي
	أ	ب	ج	
الوحدات المباعة	١٠٠٠	١٢٠٠	٩٠٠	٣١٠٠ وحدة
ايراد المبيعات	٤٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٣٥٠٠	٨٣٥٠٠ ريال
يخصم التكاليف المتغيرة				
أعباء صناعية متغيرة	١٥٠٠٠	١٣٢٠٠	٦٧٥٠	٣٤٩٥٠
تكاليف تسويقية متغيرة	٣٠٠٠	٢٤٠٠	١٣٥٠	٦٧٥٠
تكاليف ادارية متغيرة	٢٠٠٠	٢٤٠٠	١٨٠٠	٦٢٠٠
عائد المساهمة	٢٠٠٠٠	١٢٠٠٠	٣٦٠٠	٣٥٦٠٠
يخصم التكاليف الثابتة				
أعباء صناعية ثابتة				١٦٢٥٠
تكاليف بيعية ثابتة				٦٢٥٠
تكاليف ادارية ثابتة				١١٢٥٠
صافي الدخل				١٨٥٠ ريال

الربع الثاني				
	المنتجات			الاجمالي
	أ	ب	ج	
عدد الوحدات المباعة	٥٠٠	١٠٠٠	٣٠٠٠	٤٥٠٠
ايراد المبيعات	٢٠٠٠٠	٢٥٠٠٠	٤٥٠٠٠	٩٠٠٠٠
يخصم تكاليف متغيرة				
أعباء صناعية متغيرة	٧٥٠٠	١١٠٠٠	٢٢٥٠٠	٤١٠٠٠
تكاليف تسويقية متغيرة	١٥٠٠	٢٠٠٠	٤٥٠٠	٨٠٠٠
تكاليف ادارية متغيرة	١٠٠٠	٢٠٠٠	٦٠٠٠	٩٠٠٠
عائد المساهمة	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠	١٢٠٠٠	٣٢٠٠٠ ريال
يخصم التكاليف الثابتة				
أعباء صناعية ثابتة				١٦٢٥٠
تكاليف بيعية ثابتة				٦٢٥٠
تكاليف ادارية ثابتة				١١٢٥٠
صافي الدخل (خسارة)				(١٧٥٠)

ويقوم مدير الانتاج باعداد تقديرات عن المزج البيعي في الربع الثالث من السنة ويقترح أن يكون ٢٠ ٪ للمنتج (أ) ، ٣٠ ٪ للمنتج (ب) و ٥٠ ٪ للمنتج (ج) . وتقديرات مدير ادارة التسويق أن الحملة الاعلانية الجديدة سوف تزيد بالتأكيد تكلفة المنتج مع المزج البيعي الناتج عن ٣٠ ٪ منتج (أ) ، ٤٠ ٪ من المنتج (ب) ، ٣٠ ٪ من المنتج (ج) ، كما إن التكاليف البيعية الثابتة ستزيد بمبلغ ١٦٢٠٠ ريال سنوياً والتكاليف المتغيرة للمبيعات ستزيد بما يدفع من عمولات . ورئيس مجلس الادارة غير راض بما تحقق من ربح خلال الربع الاول حيث انه كان ٢٫٢٪ من المبيعات وفي الربع الثاني حدثت خسارة بالرغم من أن عدد الوحدات المباعة زادت بنسبة ٤٥ ٪ والمبيعات بالريال زادت ٧٫٨ ٪ وقد شك رئيس مجلس الادارة في كفاءة الادارة ولكن قبل أن يأخذ أي رد فعل استدعاك كاستشاري لتقييم هذه الحالة .

المطلوب :

أ) اشرح لماذا حدثت خسارة مع زيادة المبيعات في الربع الثاني .

ب) حساب نقطة التعادل في الربع الثالث بالوحدات وبالريال مفترضاً أن نسبة المزج البيعي المقترحة من مدير الانتاج هي التي تستخدم .

ج) حساب نقطة التعادل بافتراض تنفيذ برنامج مدير ادارة التسويق .

د) حساب نسبة هامش الامان في الحالتين ب ، ج إذا كانت المبيعات المتوقعة عن السنة ١٦٠٠٠ وحدة .

المجموعة (ب):

(ب - ١) :

فيما يلي بيانات الايردات والمصروفات لشركة مراد عن سنة ١٤٠٣

مبيعات		١ ٠٠٠ ٠٠٠ ريال
يخصم ..		
أعباء صناعية متغيرة	٤٠٠ ٠٠٠	
مصروفات بيعية متغيرة	١٠٠ ٠٠٠	
مصروفات ادارية متغيرة	١٠٠ ٠٠٠	
أعباء صناعية ثابتة	٢٠٠ ٠٠٠	
مصروفات بيعية ثابتة	٤٠ ٠٠٠	
مصروفات ادارية ثابتة	٦٠ ٠٠٠	
		٩٠٠ ٠٠٠
صافي الدخل		١٠٠ ٠٠٠ ريال

المطلوب :

أ) حساب نقطة التعادل ونسبة هامش الامان .
ب) ماهي نقطة التعادل إذا زادت الاعباء الصناعية الثابتة بنسبة ٢٠ ٪ .
ج) إذا ارتفع سعر البيع بنسبة ١٠ ٪ ، وزادت الاعباء الصناعية المتغيرة بنسبة ٢٠ ٪ والمصروفات البيعية الثابتة بنسبة ٢٠ ٪ وظل مستوى المبيعات كما هو ، ماهو صافي الدخل ؟
د) إذا زاد سعر البيع بنسبة ٢٥ ٪ وجميع التكاليف المتغيرة زادت بنسبة ٢٠ ٪ وزادت التكاليف البيعية الثابتة بمبلغ ٨٠٠ ١٠٢ريال احسب نقطة التعادل الجديدة .

(ب - ٢) :

فيما يلي البيانات السنوية لمبيعات ومصروفات شركة الناصر .

المبيعات		٨٠٠ ٠٠٠ ريال
أعباء صناعية متغيرة	٣٦٠ ٠٠٠	
أعباء صناعية ثابتة	٣٠٠ ٠٠٠	
مصروفات بيعية وادارية متغيرة	١٢٠ ٠٠٠	
مصروفات بيعية وادارية ثابتة	١٢٠ ٠٠٠	
		٩٠٠ ٠٠٠
صافي الدخل (خسارة)		١٠٠ ٠٠٠

وهـذا هو العـام الثـالث لعمـل المنشـأة . وقد حددت الادارة هدف ربح قدره ١٥٠،٠٠٠ ريال عن العام . في العام التالي للشركة تتوقع الادارة زيادة الأعباء الصناعية بنسبة ١٢٪ والمصروفات الادارية والبيعية المتغيرة بنسبة ٤٪. والاعباء الصناعية الثابتة يتوقع زيادتها بمبلغ ٩٠٠٠ ريال والتكاليف البيعية والادارية يتوقع زيادتها بمبلغ ٣٠ ٠٠٠ ريال.

المطلوب :

أ) حساب نقطة التعادل عن العام الماضي .
ب) حساب مستوى مبيعات العام الماضي الذي يحقق الربح المستهدف للشركة .
ج) حساب نقطة التعادل للعام القادم بافتراض أن زيادات التكاليف المتوقعة حدثت .
د) يعتقد رئيس مجلس ادارة الشركة أن سعر المنتج اقل من المستوى المعقول ، ويعتقد أن زيادة سعـر البيع بنسبـة ٢٠ ٪ سيحدث أثراً بسيطاً على عدد الوحدات المباعة . أحسب نقطة التعادل بافتراض زيادة كلاً من سعر البيع والتكاليف .

(ب ـ ٣) :

فيما يلي بيانات التكاليف واسعار البيع لخمس حالات مستقلة .

الحالات

	١	٢	٣	٤	٥
تكاليف ثابتة	٤٨٥٠٠٠	١٣٧٠٠٠	٢٩٣٠٠٠	١٦٤٠٠٠	—
سعر بيع الوحدة	٥٣	—	١٤	٢١	٣٩
التكاليف المتغيرة للوحدة	٢٦	١٧	—	١٦	٣١
الربح المستهدف	—	٥٥٠٠٠	٣٢٠٠٠	٢١٠٠٠	١٢٠٠٠
مستوى النشاط المطلوب بالوحدات	١٨٧٤٠	١٦٠٠٠	٦٥٠٠٠	—	٦٠٠٠

المطلوب :

ايجاد القيم التي يتم اغفالها .

(ب ـ ٤) :

قام مراقب حسابات شركة الجفالي الصناعية بتحليل بيانات التكاليف والانتاج للستين شهراً الأخيرة في عمل الشركة ووصل إلى المعادلات التالية لثلاثة أنواع من الخدمات الانتاجية وهي :

تكاليف الصيانة	=	٦٠٠٠٠ ريال	+	٣ س
تكاليف الفحص الأولي	=	٤٥٠٠٠ ريال	+	٤ر س
تكاليف مخزن الآلات والمعدات	=	٣٠٠٠٠ ريال	+	٨ر س

س تعبر عن النشاط الشهري للشركة معبراً عنه في صورة وحدات الانتاج . ويمكن التعبير عن تكاليف الأعباء الصناعية الأخرى بالمعادلة التالية :

ص = ١٦٥٠٠٠ + ٨ر٤ س

وكان عدد وحدات الانتاج المخطط لانتاجها خلال شهر شعبان ٢٥٠٠٠ وحدة .

المطلوب :

أ) شرح المقصود بمعادلة تكاليف الصيانة .
ب) رسم خريطة لمعادلات أقسام الخدمات الثلاثة في خريطة واحدة .
ج) ماهي التكاليف المتوقعة لكل منطقة خدمات خلال شهر شعبان .
د) ماهي المعادلة التي تعبر عن إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة .
هـ) ماهو إجمالي الأعباء الصناعية المتوقعة لشهر شعبان .

(ب - ٥):

فيما يلي بيانات التكاليف وأسعار البيع لشركة الكيالي عن سنة ١٤٠٣ لثلاثة أنواع من المنتجات .

المنتج	سعر البيع للوحدة	التكلفة المتغيرة للوحدة	حجم المبيعات ١٤٠٣ بالوحدات
س	٥ ريال	٣ ريال	٥٠٠٠ وحدة
ص	١٠	٥	٣٠٠٠
ع	٢٠	٨	٢٠٠٠

إجمالي التكاليف الثابتة ٣٩٢٠٠ ريال .

المطلوب :

أ) حساب صافي الدخل عن سنة ١٤٠٣ .
ب) حساب نقطة التعادل بالوحدات بالاجمالي ولكل منتج على حدة .
ج) ماهو متوسط إيراد المبيعات من بيع وحدة واحدة ؟
د) ماهي نسبة هامش الأمان لسنة ١٤٠٣ ؟

(ب - ٦) :

محل العيوطي لبيع الحلوى يبيع نوع من الحلوى (جاتوه) بالدستة ، وفيما يلي بيانات العام الأخير لهذا النوع (هذا الفرع يتبع شركة العيوطي لصناعة الحلوى) .

المبيعات (٣٠٠٠٠ دستة جاتوه)		٦٠٠٠٠ ريال
يخصم		
التكاليف المتغيرة	٢٤٠٠٠	
التكاليف الثابتة	٣٩٠٠٠	
		٦٣٠٠٠
صافي الخسارة		(٣٠٠٠ ريال)

ثمن الشراء للمحل ٥٠٠٠٠ ريال . وهناك تقديرات بأن تزيد المبيعات بنسبة ١٥٪ إذا ظل المحـل مفتوحاً لمدة ثلاث ساعات أكثر من الأول كل ليلة . وهذا لن يؤثر على التكاليف المتغيرة أما التكاليف الثابتة فسوف تزيد إلى ٦٠٠٠ ريال في السنة . ولكن سوف يحدث إختناق في عملية صناعة الجاتوه . مما سيضطر الشركة إلى شراء آلة جديدة تزيد الطاقة الانتاجية وتخفض التكاليف المتغيرة إلى ٤ر٠ ريال لكل دستة . وسوف تضيف مبلغ ٢٠ ٠٠٠ ريال إلى التكاليف الثابتة السنوية .

المطلوب

أ) حساب نقطة التعادل الحالية .
ب) حساب نسبة هامش الأمان الحالية .
ج) حساب أقل مستوى مبيعات مقبول بافتراض حالة التشغيل الحالية . وأن شركة العيوطي ترغب في تحقيق ٣٠٪ ربح قبل الضرائب على المبيعات .
د) حدد ما إذا كان يجب أن يظل المحل مفتوحاً لمدة ثلاث ساعات إضافية كل ليلة أم لا .
هـ) أحسب نقطة التعادل الجديدة بافتراض شراء الآلة الجديدة .

الفصل السادس

التكاليف المناسبة وقرارات الإختيار بين البدائل



الفصل السادس
التكاليف المناسبة وقرارات الاختيار بين البدائل

Relevant Cost and Alternative Choice Decisions

يعد هذا الفصل استمراراً للفصل السابق حيث يركز على النقاط التالية :

١ ـ مفهوم قرارات الاختيار بين البدائل .

٢ ـ طبيعة وإستخدام التكاليف المناسبة .

٣ ـ أسلوب وطريقة التحليل والمفاضلة بين بديلين .

٤ ـ حساب وإستخدام نقطة عدم إختلاف التكلفة وتماثلها .

٥ ـ نقطة التعادل ونقطة تماثل التكلفة .

وفيما يلي نتناول كل من هذه النقاط بقدر من التفصيل :

التكاليف المناسبة Relevant Cost

قدمنا من قبل أن هناك ثلاث خصائص أساسية يجب توافرها في المعلومات المحاسبية ، من هذه الخصائص خاصية المناسبة Relevance أو الملائمة ، والتي تعني أن المعلومات المحاسبية يجب أن تكون نافعة ومفيدة عند إتخاذ القرار الاداري ، كما أنها تعني بالضرورة أن هناك أفراداً مختلفون يتخذون قرارات مختلفة ، بناء على معلومات مختلفة ، فالبيانات عن كمية وقيمة المبيعات تكون ولاشك مفيدة في إتخاذ القرارات المتعلقة بالاعلان ، في حين أن النسب والمؤشرات المالية تكون مفيدة عند إتخاذ قرارات توزيع الأرباح ، كما أن ربحية السهم تكون مفيدة عند إتخاذ قرارات زيادة رأس المال مثلاً ، وعليه فإن معلومات المحاسبة بصفة عامة ومعلومات التكاليف بصفة خاصة يجب أن تتلاءم وتتناسب مع القرار المراد إتخاذه فضلاً عن ملاءمتها وتناسبها مع متخذ القرار ذاته .

ويميل كثير من الكتاب إلى القول بأن بيانات ومعلومات التكاليف تكون « مناسبة » إذا توافر لها الاعتبارين التاليين :

ـ أن تكون تكاليف متوقعة في المستقبل .

ـ أن تختلف بإختلاف بدائل القرار .

ويقصد بالاعتبار الأول أن تكون التكاليف متوقعة الحدوث خلال الفترة التي يغطيها القرار المراد إتخاذه . فمثلاً لو أن الادارة ترغب في تحديد تكلفة منتج جديد خلال سنة

قادمة فإنها ستحرص على جمع وتحديد تكاليف المواد والأجور والتكاليف الصناعية الاضافية المتوقعة خلال العام القادم . أما التكاليف التاريخية أو الماضية فإنها تكون مناسبة لاتخاذ القرار ـ فقط ـ إذا ما كان متوقعاً إستمرارها في المستقبل .

أما الاعتبار الثاني فيقصد به أن عناصر التكاليف التي تختلف بإختلاف بدائل القرار تكون أكثر فائدة من تلك العناصر التي تدخل في تكلفة كل البدائل وبنفس القيمة ، ذلك لأن إختلاف تكلفة البدائل ـ وليس تماثلها ـ هو الذي يعين على إتخاذ القرار ، فلو أن الادارة تختار ما بين آلتين كلاهما تحتاج إلى مهارة عمالية واحدة معدل أجرها ٨ ريال/ساعة، في هذه الحالة نجد أن تكلفة العمالة تكلفة غير مناسبة، لتماثلها بالنسبة لبديلي المشكلة، لكن لو أن الأولى تحتاج إلى مهارة عمالية متوسطة معدل أجرها ٦ ريال/ساعة، في حين تحتاج الثانية إلى مهارة عمالية عالية معدل أجرها ٨ ريال/ساعة. في هذه الحالة نجد أن تكلفة العمالة أصبحت تكلفة مناسبة لاختلافها بالنسبة لبديلي المشكلة، والفرق بين التكلفتين (٢ ريال) يسمى بالتكلفة التفاضلية Differential Cost، والتي تحسب كما يلي

= تكلفة البديل الأول ـ تكلفة البديل الآخر.

= ٨ - ٦ = ٢ ريال

قرارات الاختيار بين البدائل Alternative Choice decisions

ماالقرار الاداري إلا إختيار بين عدة بدائل أو مسارات ، فلو أن هناك بديل واحد أمام متخذ القرار ما كان هناك قرار أصلاً . . بمعنى أن هناك عادة غاية أو نتيجة أمام متخذ القرار يود أن يصل إليها أو يحققها ، كما أن أمامه عدة بدائل أو سبل تؤدي إلى هذه الغاية ، وعليه ـ أي متخذ القرار ـ أن يفاضل بين هذه البدائل لاختيار أفضلها ، وهنا يتضح جوهر إتخاذ القرار الاداري . فمثلاً في المساء هل تشاهد التلفزيون أم تذاكر دروسك ؟ هنا قرار لابد من إتخاذه ويتطلب المفاضلة بين بديلين ، كما أنه في نهاية الفصل الدراسي الأول هل تقضي الاجازة في مكة المكرمة معتمراً أم تذهب للرياض للتسوق ، أم تذهب إلى أبها لزيارة أقاربك أم تمكث بالمنزل للراحة والاستجمام، هنا قرار يتطلب المفاضلة بين عدة بدائل Multiple – Alternative Choice decision ، نفس الشيء يكون الحال في منشآت الأعمال ولكن بصورة أكثر تعقيداً ، فكل يوم بل كل لحظة هناك العديد من القرارات التي تتخذ عند مستويات الادارة المختلفة ، بعض هذه القرارات يعتمد على الخبرة في إتخاذها مع قليل من البيانات التحليلية أو ربما بدونها . في حين أن البعض الآخر لايمكن الاعتماد على الخبرةفقط في إتخاذها ، وإنما لابد من الاستعانة بنماذج القرار النظامية

Systematic decision Models فضلاً عن توافر بيانات ومعلومات مناسبة ـ وبالذات البيانات والمعلومات التكاليفية ـ تعين متخذ القرار على إتخاذ قراره برشد وكفاءة .
والقرارات الادارية لاحصر ولا عدد لها ولكن منها على سبيل المثال :

١ ـ هل ننتج أو نشترى المنتج؟ .
٢ ـ هل نبيع المنتجات المشتركة بعد نقطة الانفصال أم نستمر في تصنيعها وتشغيلها ؟
٣ ـ هل نرفع الأسعار الحالية أم نستمر في الأسعار الحالية ؟
٤ ـ هل نستبدل الآلات الحالية بآلات أحدث أم نبقى على الحالية ؟
٥ ـ هل ننتج غسالة أتوماتيكية أم نصف أتوماتيكية ؟
٦ ـ هل نقبل أمر تشغيل بأسعار أقل من أسعارنا الحالية أم لا ؟

هذه القرارات وغيرها ـ كثير ـ تتطلب بيانات تكاليفية مناسبة تمكن من المفاضلة بين البدائل واتخاذ القرار الرشيد حيالها .

القرارات ذات البديلين Two – Alternative Decision

لنفرض أن إدارة إحدى منشآت لعب الأطفال تخطط لانتاج لعبة للأطفال سعر بيعها ٥ ريال ويمكن إنتاجها بإحدى طريقتين الأولى تتطلب إستئجار آلة بمبلغ ٦٠٠٠ ريال سنوياً، وتحتاج إلى صيانة بمبلغ ٢٠٠٠ ريال سنوياً، والطريقة الثانية تحتاج إلى آلة أكثر تطوراً يترتب عليها تكاليف ثابتة أكثر وتكاليف عمالة أقل كما يتضح من البيانات التالية :

(القيمة بالريال)

	الطريقة الأولى	الطريقة الثانية	التكلفة التفاضلية
تكاليف ثابتة			
تكلفة المبنى	٤٠٠٠	٤٠٠٠	صفر
تكلفة الصيانة	٢٠٠٠	٣٠٠٠	١٠٠٠
إيجار الآلات	٦٠٠٠	٢٩٠٠٠	٢٣٠٠٠
إجمالي	١٢٠٠٠	٣٦٠٠٠	٢٤٠٠٠
تكاليف متغيرة:			
مواد خام	ـ ر١	ـ ر١	صفر
العمالة	٥ر٢	ـ ر١	٥ر١
إجمالي	٥ر٣	ـ ر٢	٥ر١

في هذه الحالة نجد أن كل هذه التكاليف متوقعة ، إلا أننا نلاحظ أن تكلفة المبنى والمواد الخام واحدة في ظل الطريقة الاولى والثانية ، وبالتالي فهي تكاليف غير مناسبة ومن الأفضل تجاهلهما ، بعكس تكاليف الصيانة وإيجار الآلات والعمالة فقد اختلفت في ظل الطريقتين وبالتالي فهي تكاليف مناسبة ومفيدة ، والفرق بينهما هو التكاليف التفاضلية ، فتكلفة الصيانة وإيجار الآلات أزيد في ظل الطريقة الثانية عنها في ظل الطريقة الأولى بمبلغ ٢٤٠٠٠ ريال ، كما أن تكلفة الوحدة أقل في ظل الطريقة الثانية عنها في ظل الطريقة الأولى بمبلغ ٥ر١ ريال للوحدة المنتجة ،وبالتالي فإن إدارة المنشأة عليها أن تختار بين البديل الأول الأقل تكلفة ثابتة والأعلى تكلفة متغيرة أو البديل الثاني الأعلى تكلفة ثابتة والأقل تكلفة متغيرة .

ولو أن إدارة المنشأة ستعتمد في إتخاذ قرار ها على الربحية فقط فإنها ستختار البديل الذي سيدر صافي دخل أكبر ، لكن لأن سعر البيع واحد بالنسبة للبديلين فإن تكاليف الانتاج هي التي ستحدد الفرق في الأرباح ، وبالتالي هي التي يعول عليها في إتخاذ القرار ، فلو فرض أنه من المتوقع تصريف ١٣٠٠٠ لعبة أطفال في السنة في هذه الحالة يكون التحليل كما يلي :

	الطريقة الأولى	الطريقة الثانية
المبيعات ١٣٠٠٠ وحدة × ٥ ريال	٦٥٠٠٠ ريال	٦٥٠٠٠ ريال
يطرح :		
التكاليف الثابتة	(١٢٠٠٠)	(٣٦٠٠٠)
التكاليف المتغيرة ٣٠٠٠وحدة×٥ر٣ريال	(٤٥٥٠٠)	١٣٠٠وحدة×-ر٢ ريال (٢٦٠٠٠)
	٧٥٠٠ ريال	٣٠٠٠ ريال

لكن لو فرض أنه من المتوقع تصريف ١٨٠٠٠ لعبة أطفال . . في هذه الحالة يكون التحليل كما يلي :

	الطريقة الأولى	الطريقة الثانية
المبيعات ١٨٠٠٠ وحدة × ٥ ريال	٩٠٠٠٠ ريال	٩٠٠٠٠ ريال
يطرح :		
التكاليف الثابتة	(١٢٠٠٠)	(٣٦٠٠٠)
التكاليف المتغيرة ١٨٠٠٠وحدة×٥ر٣ريال	(٦٣٠٠٠)	١٨٠٠٠وحدة×-ر٢ ريال (٣٦٠٠٠)
	١٥٠٠٠ ريال	١٨٠٠٠ ريال

من هذا يتضح أن الطريقة الأولى تفضل الطريقة الثانية لو أن المبيعات المتوقعة هي ١٣٠٠٠ وحدة في حين أن الطريقة الثانية تفضل الأولى لو أن المبيعات المتوقعة هي ١٨٠٠٠ وحدة ، أي أن هذا التحليل بين أي الطريقتين يفضل اتباعها في ظل مستويين للنشاط فقط ، لكنه لم يوضح أفضل طريقة للانتاج في ظل كل مستويات النشاط .

نقطة تماثل التكلفة The Cost Indifference Point :

إتضح مما تقدم أن الطريقة الأولى يفضل إتباعها في ظل مستويات النشاط المنخفضة ذلك لأن إنخفاض تكاليفها الثابتة يعوض زيادة تكاليفها المتغيرة إلى الحد أو المستوى الذي تلغى عنده زيادة تكاليف الوحدة المتغيرة ميزة إنخفاض التكاليف الثابتة ، وهنا تبدأ الطريقة الثانية تفضل الطريقة الأولى .

لكن السؤال الآن ماهو مستوى النشاط الذي يتغير عنده الاختيار من الطريقه الأولى الى الطريقة الثانية ؟ الاجابة ان هذا المستوى يتحدد عند نقطة تساوي أو عدم اختلاف التكلفة Cost Indifference Point أي حيث يتساوى أو يتماثل اجمالي تكاليف البديلين (الطريقة الأولى والثانية) ، هذه النقطة أو المستوى تتحدد كما يلي :

اجمالي تكاليف الطريقة الأولى	= اجمالي تكاليف الطريقة الثانية
التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة للطريقة الاولى	= التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة للطريقة الثانية
١٢٠٠٠ ريال + ٣٫٥ ريال × س	= ٣٦٠٠٠ ريال + ٢٫٠ ريال × س
١٫٥ س	= ٢٤٠٠٠ ريال
س	= ١٦٠٠٠ وحده

وتأكيد ذلك :

الطريقة الأولى

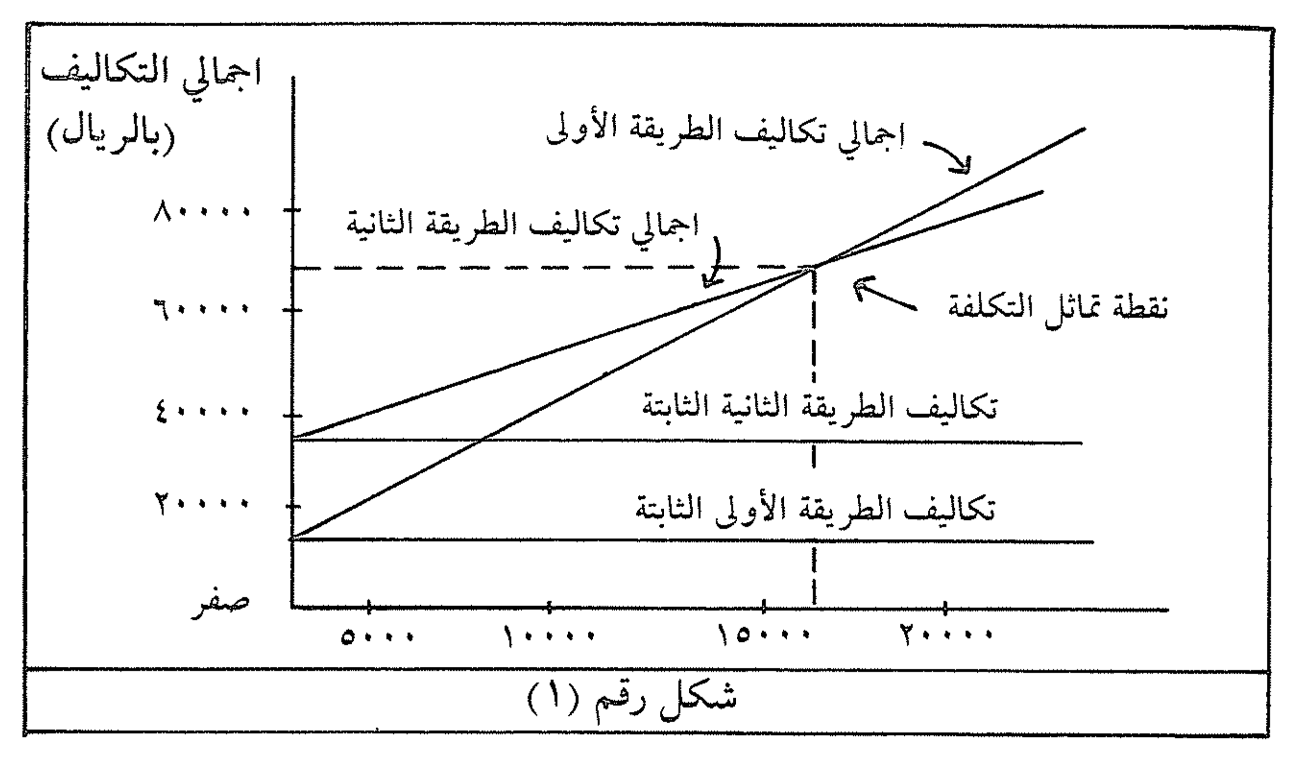
مستوى النشاط	١٥٩٩٠	١٦٠٠٠	١٦٠١٠ وحده
المبيعات	٧٩٩٥٠	٨٠٠٠٠	٨٠٠٥٠ ريال
يطرح :			
التكاليف الثابته	(١٢٠٠٠)	(١٢٠٠٠)	(١٢٠٠٠) ريال
التكاليف المتغيرة	(٥٥٩٦٥)	(٥٦٠٠٠)	(٥٦٠٣٥) ريال
الربح	١١٩٨٥	١٢٠٠٠	١٢٠١٥ ريال

الطريقة الثانية

مستوى النشاط	١٥٩٩٠	١٦٠٠٠	١٦٠١٠ وحده
المبيعات	٧٩٩٥٠	٨٠٠٠٠	٨٠٠٥٠ ريال
يطرح :			
التكاليف الثابتة	(٣٦٠٠٠)	(٣٦٠٠٠)	(٣٦٠٠٠) ريال
التكاليف المتغيرة	(٣١٩٨٠)	(٣٢٠٠٠)	(٣٢٠٢٠) ريال
الربح	١١٩٧٠	١٢٠٠٠	١٢٠٣٠ ريال

مما تقدم يتضح أنه عند مستوى ١٦٠٠٠ وحده تتماثل تكاليف الطريقة الأولى (١٢٠٠٠ + ٥٦٠٠٠ = ٦٨٠٠٠ ريال) مع تكاليف الطريقة الثانية (٣٦٠٠٠ + ٣٢٠٠٠ = ٦٨٠٠٠ ريال) ، وبالضرورة تتماثل ربحية كل من الطريقتين لتماثل مبيعات كل منهما ، ومعنى هذا أن إدارة المنشأة تكون في حيرة عند هذه النقطة أو المستوى ، فأي من الطريقتين تفضل ، لكن قبل هذا المستوى فإن انخفاض التكلفة الثابتة للطريقة الأولى تجعل منها طريقة مفضلة ومربحة ، في حين أنه بعد هذا المستوى فإن الطريقة الثانية تصبح هي المفضلة والمربحة .

كما أنه يمكن تمثيل ماتقدم بيانيا كما يتضح من الشكل رقم (١) التالي ، من هذا الشكل يتضح ان انخفاض التكاليف الثابتة للطريقة الأولى يجعل خط اجمالي تكاليفها يبدأ بداية منخفضة عن خط إجمالي تكاليف الطريقة الثانية ، ومع هذا فإن زيادة تكلفة الوحدة المتغيرة للطريقة الأولى تجعل ميل خط اجمالي التكاليف لهذه الطريقة يتزايد بصورة أسرع من ميل خط اجمالي تكاليف الطريقة الثانية ، الى الحد الذي تتساوى أو تتماثل عنده اجمالي تكاليف الطريقة الأولى مع اجمالي تكاليف الطريقة الثانية وهنا تلغى زيادة التكاليف المتغيرة ميزة انخفاض التكاليف الثابتة للطريقة الأولى ، ويبدأ بعد هذا خط اجمالي تكاليف الطريقة الأولى يعلو (بعد أن كان ينخفض عن) خط إجمالي تكاليف الطريقة الثانية ، وبالتالي تصبح هذه الطريقة الثانية مفضلة ومربحة أكثر .



شكل رقم (١)

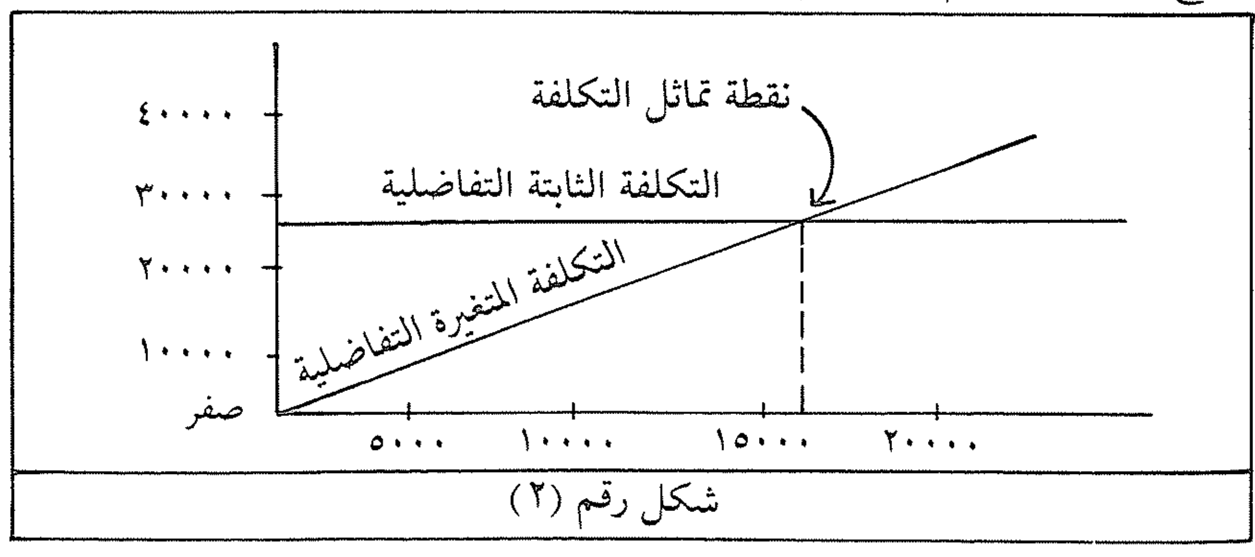
وأخيرا فإنه يمكن حساب نقطة عدم اختلاف التكلفة باستخدام التكاليف التفاضلية السابق تحديدها من قبل كما يلي :

$$\text{نقطة عدم اختلاف التكلفة} = \frac{\text{التكاليف الثابته التفاضلية}}{\text{التكاليف المتغيرة التفاضلية}}$$

$$= \frac{١٢٠٠٠ - ٣٦٠٠٠}{٣٫٥ - ٢}$$

$$= \frac{٢٤٠٠٠}{١٫٥} = ١٦٠٠٠ \text{ وحدة}$$

هذا ويمكن تحديد نقطة تماثل التكلفة باستخدام التكاليف التفاضلية بيانيا كما يتضح من الشكل رقم (٢) التالي :



شكل رقم (٢)

من هذا الشكل رقم (٢) يتضح أن التكاليف الثابتة التفاضلية تبلغ ٢٤٠٠٠ ريال (الفرق بين ٣٦٠٠٠ ريال ، ١٢٠٠٠ ريال) ، كما أن ميل Slope خط التكاليف التفاضلية المتغيرة تبلغ ١ر٥ ريال (الفرق بين ٣ر٥ ريال - ر٢ ريال) ، كما يتضح أن التكاليف التفاضلية المتغيرة قد تعادلت Offset تماما مع التكاليف الثابتة التفاضلية عند مستوى ١٦٠٠٠ وحده وكما أوضحنا من قبل .

وتفيد نقطة تماثل التكلفة في تحليل والمفاضلة بين قرارات الاختيار بين البدائل مثل ذلك الاختيار بين طرق الانتاج . . خطط التسويق . . برامج رقابة الجوده . . شراء أو تصنيع المنتج . . الاستمرار في إنتاج وتصنيع المنتج ام بيعه بحالته بعد نقطة الانفصال Split-off قبول أو رفض بيع المنتج في ظل سعر معين . . الخ .

نقطة التعادل ونقطة تماثل التكلفة

Break-Even Point & Cost Indifferance Point

قدمنا من قبل أن نقطة التعادل تتحدد عندما يتساوى اجمالي التكاليف (ثابتة + متغيرة) مع اجمالي الايراد . . وفقا للمعادلة التالية :

سعر البيع × عدد الوحدات = التكاليف الثابتة + معدل التكلفة المتغيرة × عدد الوحدات .

ومن جهة أخرى فإن معادلة نقطة تماثل التكلفة هي

اجمالي تكاليف البديل الأول = اجمالي تكاليف البديل الآخر .

وبالتالي فإنه يمكن استخدام بيانات منشأة تصنيع لعب الأطفال السابقة في تحديد نقطة التعادل في ظل طريقتي الانتاج كما يلي :

الطريقة الأولى :

٥ س = ١٢٠٠٠ ريال + ٣ر٥ س

١ر٥ س = ١٢٠٠٠ ريال

س = ٨٠٠٠ وحده

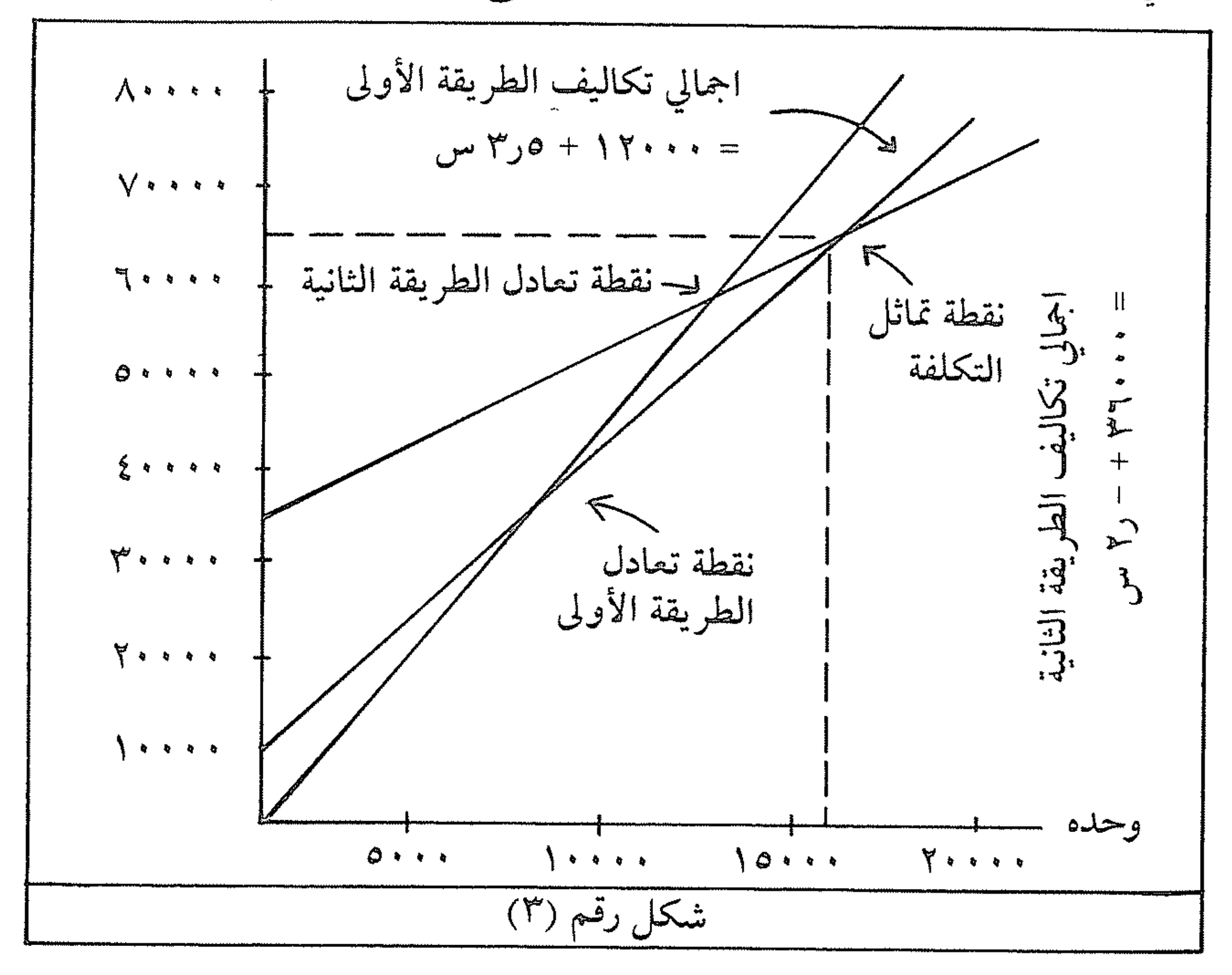
الطريقة الثانية :

٥ س = ٣٦٠٠٠ ريال + ٢ س

٣ س = ٣٦٠٠٠ ريال

س = ١٢٠٠٠ ريال

كما ان نقطة تماثل التكلفة كما سبق تحديدها هي ١٦٠٠٠ وحدة ، وعلى هذا فإن نقطتي التعادل ونقطة تماثل التكلفة تمثل بيانيا كما يتضح من الشكل رقم (٣) التالي .



شكل رقم (٣)

من هذا الشكل رقم (٣) يتضح أن نقطة تماثل أو عدم اختلاف التكلفة تتحدد بنقطة تقاطع ، أو بالأحرى تلاقي خط اجمالي تكاليف الطريقة الأولى مع خط اجمالي الطريقة الثانية ، بمعنى أن تكلفة أي من الطريقتين عند هذه النقطة تكون ٦٨٠٠٠ ريال بالضبط ، بعد هذه النقطة تتلاشى ميزة انخفاض تكاليف الطريقة الأولى الثابتة أمام ميزة انخفاض تكاليف الطريقة الثانية المتغيرة .

هذا ويلاحظ من هذا الشكل أيضا أن هناك اختلاف واضح بين نقطة تماثل ونقط تعادل كل من الطريقتين ، ومع هذا فإن كلا التحليلين يقدما معلومات مكمله ـ لكنها مختلفة ـ ومفيدة في اتخاذ العديد من القرارات ، فلو فرض أن المبيعات المتوقعة ١٧٠٠٠ وحده ، في هذه الحالة نجد أن تحليل نقطة تماثل التكلفة يشير على الادارة بضرورة اختيار طريقة الانتاج الثانية لانها تكون اكثر ربحية من الطريقة الأولى (لعلك تلاحظ أن مبيعات ١٧٠٠٠ وحدة قد تعدت نقطة تماثل التكلفة وبالتالي تكون الطريقة الثانية لا الأولى هي

المفضلة) ، ومع هذا فلو أن مخاطر العمل بأقل من التعادل كبيرة فإن الطريقة الأولى تكون أكثر أمانا من الطريقة الثانية ، ذلك لأن هامش الأمان لكل طريقة يكون كما يلي :

هامش أمان الطريقة الأولى = (المبيعات المتوقعة – مبيعات التعادل) / المبيعات المتوقعة

= (١٧٠٠٠ – ٨٠٠٠) / ١٧٠٠٠

= ٥٣٪

كما أن :

هامش أمان الطريقة الثانية = (١٧٠٠٠ – ١٢٠٠٠) / ١٧٠٠٠

= ٢٩٪

وهنا فإن اتخاذ قرار الاختيار والمفاضلة بين الطريقة الأولى والطريقة الثانية للانتاج انما يتوقف في المقام الأول على قدرة الادارة واستعدادها للتضحية وتحمل المخاطر طمعا في الربحية الأكثر .

استخدام التكاليف المناسبة Using Relevant Costs

أوضحنا فيما تقدم كيفية استخدام نقطة تماثل التكلفة في المفاضلة بين بديلين ، وأيضا كيفية الاستعانة بتحليل التعادل خلال مراحل اتخاذ القرار . والآن نتعرض بالتحليل لأنواع أخرى من القرارات موضحين التكاليف المناسبة لهذه القرارات .

قرارات الشراء أو الصنع Make – buy Decisions .

إن أكثر قرارات الاختيار بين البدائل شيوعاً هو قرار الشراء أو الصنع ، حيث يقع على عاتق متخذ القرار ضرورة المفاضلة والاختيار بين أحد بديلين : إما شراء العنصر أو تصنيعه ، وغالبا ما يكون هذا العنصر مادة خام أو جزء يستخدم في انتاج المنتج النهائي ،

فمثلاً هل يشتري صانع الاثاث الهيكل الخشبي للكراسي أم يقوم بتصنيعه .

وتتعلق معظم قرارات الشراء أو الصنع - عادة - بتلك العناصر أو المنتجات المادية ، إلا أن بعضا منها قد يتعلق بالانشطة الادارية أو الخدمية ، مثال ذلك إذا ما اشترت المنشأة كمبيوتر حديث ، وكان عليها أن تفاضل بين أن يقوم العاملين بها بصيانة وخدمة هذا الكمبيوتر أو أن تتعاقد مع جهة خارجية متخصصة لاداء هذه الخدمة .

وبغض النظر عن كون قرارات الشراء أو الصنع تتعلق بعناصر أو منتجات مادية أو خدمية وادارية فإن إجراءات اتخاذها واحدة ، بمعنى أن المدير يسعى الى تحديد تلك التكاليف المناسبة لاتخاذ ما يبغي من قرارات ، وكأي قرار آخر فإن التكاليف المناسبة لاتخاذ هذا القرار يجب أن تكون تكاليف متوقعة الحدوث في المستقبل ، كما انها يجب أن تختلف باختلاف بدائل هذا القرار كما قدمنا من قبل .

وعند اتخاذ قرار الشراء أو الصنع فإن كثير من بيانات التكاليف تقدم في شكل تكاليف للوحدة Unit Costs أي التكلفة المتوقعة للوحدة لو تم تصنيعها ، والسعر المتوقع للوحدة فيما لو تم شرائها وحيث أن تكلفة تصنيع الوحدة تتضمن كل من التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة ، فإنه قد يكون هناك بعض الصعوبات في تحديد تلك التكاليف التي تختلف باختلاف بدائل القرار ، وبالتالي فإنه يجب في مثل هذه الاحوال استخدام تكلفة الوحدة بشيء من الحذر ، مع التأكد من أن أية مقارنات بين هذه التكاليف كانت فعالة وذات معنى .

ولايضاح ما تقدم لنفرض أن شركة المنقوري لصناعة الجرارات الزراعية تشتري جهاز نقل الحركة (الفتيس) الذي تستخدمه في انتاج الجرار بمبلغ ٨٠ ريال ، لكنها تتوقع زيادة هذا السعر الى ٩٠ ريال خلال العام القادم ، ولكون الشركة تعمل عند مستوى ٧٠٪ من طاقتها الانتاجية ، فقد فكرت في انتاج هذا الجهاز بدلا من شرائه باستخدام هذه الطاقة الفائضة ، إلا أن هذا يتطلب تكاليف ثابتة اضافية تقدر بمبلغ ٢٥٠٠٠ ريال في السنة لاستئجار آلات ومعدات ، وتقدر الشركة احتياجاتها للسنة القادمة بمقدار ٥٠٠٠ جهاز ، كما تتوقع أن تكون تكاليف انتاج هذه الكمية كما يتضح من الجدول رقم (٤) التالي :

شركة المنقوري لصناعة الجرارات
الزراعية
تكاليف الانتاج المقدرة
جهـــاز نقل الحركة
(القيمة بالريال السعودي)

عناصر التكاليف	الوحدة	تكلفة الوحدة	اجمالي التكلفة
مواد مباشرة	٥٠٠٠	٢٥	١٢٥٠٠٠
أجور مباشرة	٥٠٠٠	٣٠	١٥٠٠٠٠
تكاليف اضافية متغيرة	٥٠٠٠	٢٠	١٠٠٠٠٠
تكاليف اضافية ثابتة	٥٠٠٠	٥	٢٥٠٠٠
تكاليف اضافية ثابتة مخصصة	٥٠٠٠	١٢	٦٠٠٠٠
اجمـــالي		٩٢	٤٦٠٠٠٠

الشراء كبديل = ٥٠٠٠ × ٩٠ ريال = ٤٥٠٠٠ ريال

قائمة رقم (٤)

من هذه القائمة رقم (٤) السابقة يتضح أن تكاليف انتاج جهاز نقل الحركة تزيد بمقدار ٢ ريال عن تكاليف شرائه (٩٠ ريال) ، وذلك برغم أن تكلفة الوحدة (٩٢ ريال) تتضمن تكـاليف غير منـاسبـة لاتخاذ القرار (التصنيع أو الشراء) ، كالتكاليف الثابتة الاضافية بصفة خاصة ، فتكاليف الطاقة Capacity Cost وقدرها ٦٠٠٠٠ ريال ستحدث سواء تم تصنيع جهاز نقل الحركة أو تم شراؤه ، فهي تكاليف غارقة أو مستغرقة Sunk Cost حدثت بالفعل ولا يمكن تغيرها . وبالطبع فإن معظم التكاليف الثابتة الملزمة Most Comitted Fixed Costs تكون تكاليف مستغرقة وغير مناسبة لاتخاذ القرار ، أي أنه يجب عدم اخذها في الاعتبار خلال مراحل اتخاذ القرار Decision Processe ، وفي مثال شركة المنقوري السابق نجد أن التكاليف الاضافية الثابتة المخصصة لا هي بالتكاليف التفاضلية Differential Costs ولا هي بالتكاليف المتوقعة في المستقبل Expcted Future Costs (شروط التكاليف المناسبة) وبالتالي فهي تكاليف غير مناسبة يجب تجاهلها عند اتخاذ قرار التصنيع أو الشراء ، أي أن تكلفة انتاج الجهاز المناسبة هي فقط ٨٠ ريال (٩٢ ـ ١٢ تكاليف اضافية ثابتة مخصصة)، ومن ثم فإن المنشآة باستطاعتها توفير ١٠ ريال لكل جهاز من اجهزة نقل الحركة يتم انتاجه وتصنيعه لا شراؤه ، ذلك لأن تكلفة انتاج

هذا الجهاز تبلغ ٨٠ ريال في حين أن تكلفة شراؤه تبلغ ٩٠ ريال كما نعلم ، ومن هنا نجد أن التكاليف التاريخية Historical Costs تستخدم لغرض اعداد العديد من التقارير المالية الداخلية أو الخارجية ، أما لغرض اتخاذ القرار فإن هذه التكاليف التاريخية تكون مفيدة فقط كمؤشر لتكاليف المستقبل .

كما أن هناك نوع اخر من التكاليف المناسبة هي تكلفة الفرصة المضاعة (البديلة) Opportunity Cost تلك التكلفة التي تعرف على انها عبارة عن المنافع Benefits أو المكاسب الضائعة بسبب رفض بديل واختيار بديل آخر ، فمثلا لو أن شركة المنقوري قررت تصنيع جهاز نقل الحركة ، فانه في هذه الحالة سيضيع عليها فرصة استخدام فائض الطاقة في انتاج بديل آخر ، أي أنه إذا كان انتاج الجهاز الواحد من اجهزة نقل الحركة يوفر ١٠ ريال عما لو تم شراؤه ، فإن انتاج ٥٠٠٠ جهاز يترتب عليها توفير سنوي قدره ٥٠٠٠٠ ريال (٥٠٠٠×١٠ ريال) لكن لو فرض أنه يمكن استخدام فائض الطاقة في انتاج بديل آخر ليكن قواعد المحرك ، وأن انتاج القاعدة الواحدة يترتب عليها توفير مقداره ١٥ ريال عما لو تم شراؤها ، وبالتالي لو فرض أن ادارة الشركة تتوقع أن تنتج ٥٠٠٠ قاعدة ، فإن التوفير السنوي يبلغ في هذه الحالة ٧٥٠٠٠ ريال (٥٠٠٠ قاعدة × ١٥ ريال) ، وبالضرورة تبلغ تكلفة الفرص المضاعة لانتاج جهاز نقل الحركة ٧٥٠٠٠ ريال ، ذلك لأن الشركة بتفضيلها انتاج جهاز نقل الحركة على قاعدة المحرك ستضحي أو سيضيع عليها ٧٥٠٠٠ ريال (تكلفة الفرصة المضاعة) .

قرارات المنتجات المشتركة Joint Products Decisions

إن وجود التكاليف المشتركة Joint Costs غالبا ما تتطلب الاختيار بين البدائل ، وليس هنا بالطبع مجال مناقشة تكاليف المنتجات المشتركة وما يتطلبه الامر من ضرورة التمييز بين التكاليف المشتركة المخصصة Allocated Joint Costs والتكاليف بعد نقطة الانفصال Spilt –off وانما نكتفي هنا بايضاح كيفية استخدام هذه التكاليف في صنع واتخاذ القرارات .

ولايضاح كيفية اتخاذ القرارات المتعلقة بالمنتجات المشتركة لنفرض أن شركة السلام تنتج نوعين من المنظفات الصناعية (س ، ص) من خلال مرحلة أو مراحل انتاجية مشتركة ، وكل منهما يتطلب مراحل تشغيل اضافية بعد نقطة الانفصال وقبل أن يكون جاهزا للبيع والتصريف ، وتوضح القائمة رقم (٥) التالية تكاليف كل من المنتجين وذلك باستخدام طريقتي وحدات الانتاج المادية Physical Units ومجمل الربح في توزيع ما بينهما من تكاليف مشتركة .

شركة السلام لصناعة المنظفات
جدول تكاليف الانتاج المشترك
عن شهر صفر
(القيمة بالريال السعودي)

طريقة وحدات الانتاج

المنتج	سعر البيع	كمية الانتاج (بالجالون)	التكاليف المشتركة - اجمالي	التكاليف المشتركة - تكلفة الوحدة	التكاليف بعد الانفصال - اجمالي	التكاليف بعد الانفصال - تكلفة الوحدة	اجمالي التكاليف - اجمالي	اجمالي التكاليف - تكلفة الوحدة
س	٢	٥٠٠٠٠	٦٢٥٠٠	١ر٢٥	١٨٠٠٠	٣٦ر-	٨٠٥٠٠	١ر٦١
ص	٥	١٠٠٠٠	١٢٥٠٠	١ر٢٥	١٢٠٠٠	١ر٢٠	٢٤٥٠٠	٢ر٤٥
			٧٥٠٠٠		٣٠٠٠٠		١٠٥٠٠٠	

طريقة مجمل الربح

المنتج	سعر البيع	كمية الانتاج	التكاليف المشتركة - اجمالي	التكاليف المشتركة - تكلفة الوحدة	التكاليف بعد الانفصال - اجمالي	التكاليف بعد الانفصال - تكلفة الوحدة	اجمالي التكاليف - اجمالي	اجمالي التكاليف - تكلفة الوحدة
س	٢	٥٠٠٠٠	٥٢٠٠٠	١ر٠٤	١٨٠٠٠	٠ر٣٦	٧٠٠٠٠	١ر٤٠
ص	٥	١٠٠٠٠	٢٣٠٠٠	٢ر٣٠	١٢٠٠٠	١ر٢	٣٥٠٠٠	٣ر٥
			٧٥٠٠٠		٣٠٠٠٠		١٠٥٠٠٠	

* يلاحظ أنه تم توزيع التكاليف المشتركة طبقا لهذه الطريقة كالآتي :

المنتج	سعر البيع	الكمية	اجمالي المبيعات	النسبة	اجمالي التكاليف ـ	التكاليف بعد الانفصال =	التكاليف المشتركة
س	٢	٥٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	٢	٧٠٠٠٠	١٨٠٠٠	٥٢٠٠٠
ص	٥	١٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	١	٣٥٠٠٠	١٢٠٠٠	٢٣٠٠٠

قائمة رقم (٥)

وكإي قرار آخر للاختيار بين البدائل فإن التكاليف المناسبة تلعب دوراً هاماً في صنع واتخاذ القرارات المتعلقة بالمنتجات المشتركة ، وبصفة عامة فإن قرارات المنتجات المشتركة يمكن أن تصنف بحسب ما إذا كانت تتعلق بمنتج فردي Single Product أو تتعلق بمجموعة المنتجات المشتركة كاملة Joint products وبالطبع فإن التكاليف المشتركة المخصصة تكون تكاليف غير مناسبة لتلك القرارات المتعلقة بالمنتج الفردي في حين أنها تكون مناسبة بالنسبة لتلك القرارات المتعلقة بمجموعة المنتجات المشتركة ككل ، ولتبيان ما تقدم لنفرض أن شركة أخرى تعرض منتجا جديدا منافسا للمنتج (ص) الأمر الذي يتطلب ضرورة تخفيض سعر المنتج (ص) الى ٣٫٢٥ ريال ، ومن ثم يظهر التساؤل التالي : هل تستمر شركة السلام في انتاج المنتح (ص) أم تتوقف عن انتاجه .

وللاجابة على هذا التساؤل فإننا نجد من العمود الأخير (اجمالي التكاليف) من القائمة رقم (٥) السابقة أن هناك استنتاجين مختلفين :

اجمالي تكاليف المنتج ص			
طريقة تخصيص التكاليف المشتركة	تكلفة الوحدة	السعر الجديد	القرار
ـ طريقة وحدات الانتاج	٢٫٤٥ ريال	٣٫٢٥ ريال	الاستمرار في الانتاج
ـ طريقة مجمل الربح	٣٫٥٠ ريال	٣٫٢٥ ريال	التوقف عن الانتاج

من هذا يتضح أن هناك تعارض بين القرارين بسبب أخذ التكاليف غير المناسبة في الحسبان ، فلو أن الشركة استمرت في انتاج المنتج الآخر فإن التكاليف المشتركة المخصصة تكون غير مناسبة ، ذلك لأن التكاليف المشتركة كاملة (٧٥٠٠٠ ريال) تظل كما هي ، وتحمل بالكامل ـ في هذه الحالة ـ على منتج وحيد (س) . ومن هنا فإن هذه التكاليف المشتركة يجب أن لا تستخدم في تحليل واتخاذ هذا النوع من القرارات أي أن التكاليف المناسبة ـ في هذه الحالة ـ لانتاج المنتج (ص) تكون هي التكاليف التي تحدث بعد نقطة الانفصال (أي ١٫٢ ريال/ للجالون) ، فهذه التكاليف هي فقط التكاليف التي تختلف باختلاف بدائل القرار ، أي انتاج المنتج (ص) أو عدم انتاجه ، ومن ثم فإن قرار الاستمرار في انتاج المنتج (ص) أو التوقف عن هذا الانتاج إنما يكون عن طريق مقارنة سعر البيع الجديد (٣٫٢٥ ريال) مع التكاليف بعد نقطة الانفصال فقط (١٫٢ ريال) وعليه يكون القرار هو الاستمرار في انتاج المنتج (ص) ، السبب في ذلك أن كل جالون من هذا المنتج يعطي مساهمة قدرها ٢٫٠٥ ريال (٣٫٢٥ ريال ـ ١٫٢٠ ريال) يمكن

استخدامها في تغطية التكاليف المشتركة ، وبديهي أنه لو توقف انتاج المنتج (ص) فإن التكاليف بعد نقطة الانفصال الخاصة به ستتوقف بدورها في حين تبقى التكاليف المشتركة ككل(٧٥٠٠٠ريال) كما هي دون تغيير وبالتالي فإن هامش الربح الاجمالي يتحدد كما يلي:

	المنتجين	منتج وحيد
الايــراد	١٣٢٥٠٠ ريال	١٠٠٠٠٠ ريال
يطرح : تكاليف مشتركة	(٧٥٠٠٠)	(٧٥٠٠٠)
تكاليف بعد الانفصال	(٣٠٠٠٠)	(١٨٠٠٠)
الهامش الاجمالي	٢٧٥٠٠ ريال	٧٠٠٠ ريال

هذا الاختلاف وقدره ٢٠٥٠٠ ريال (٢٧٥٠٠ ريال ـ ٧٠٠٠ ريال) في قيمة الهامش الاجمالي عبارة عن كمية المنتج ص (١٠٠٠٠ جالون) المنتجة مضروبة في مساهمة الجالون (٢٫٠٥ ريال/ جالون) أي مضروبة في الفرق بين سعر الجالون مطروحا منه تكلفة هذا الجالون بعد الانفصال وبالتالي فإن التكاليف المشتركة لاتعد تكاليف غير مناسبة عند اتخاذ هذا القرار فحسب ، وانما نجد أن استخدامها سيترتب عليه اتخاذ قرار أو حل خاطىء للمشكلة ، وبالتالي تحمل خسارة في الدخل قدرها ٢٠٥٠٠ ريال .

نوع آخر من قرارات المنتجات المشتركة التي تتطلب نفس التكاليف المناسبة ، هي قرارات المفاضلة بين بيع المنتج بعد نقطة الانفصال مباشرة ، أو الاستمرار في انتاجه وتشغيله لمرحلة أو مراحل انتاجية اكثر لاحقة على نقطة الانفصال ، ففي المثال السابق نجد أنه ليس هناك بيع لأي من المنتجين يمكن ان يحدث مباشرة بعد نقطة الانفصال ، لكن لو فرض أن المنتج (س) يمكن أن يباع بسعر ١ ريال / جالون بعد نقطة الانفصال مباشرة ، ودون اجراء أية عمليات تشغيلية عليه بعد هذه النقطة ، فإنه كما لاحظنا من قبل فإن التكاليف المشتركة المخصصة تعد تكاليف غير مناسبة بالنسبة للقرارات المتعلقة بمنتج فردي وحيد ، وإنما التكاليف التفاضلية هي فقط التكالف المناسبة ، وبالتالي فلو أن الشركة باعت المنتج (س) بعد نقطة الانفصال مباشرة فان الايراد سينخفض من ٢ ريال إلى ١ ريال لكل جالون ، في حين أن التكاليف ستنخفض فقط بمقدار ٠٫٣٦ ريال ، ذلك لأنه ليس هناك مراحل تشغيل اضافية يمكن ان تؤدي على هذا المنتج بعد نقطة الانفصال ، ومن ثم فلأن انخفاض الايراد كان أكبر من انخفاض التكاليف فإن القرار المناسب يكون بالاستمرار في انتاج هذا المنتج حتى نهاية اتمامه . . . وهذا يتضح بجلاء من خلال المقارنة التالية :

	التشغيل بعد نقطة الانفصال	البيع عند نقطة الانفصال	الفرق
الايراد	١٥٠٠٠٠ ريال	١٠٠٠٠٠ ريال	٥٠٠٠٠ ريال
يطرح : تكاليف مشتركة	(٧٥٠٠٠)	(٧٥٠٠٠)	—
تكاليف بعد الانفصال	(٣٠٠٠٠)	(١٢٠٠٠)	(١٨٠٠٠)
الهامش الاجمالي	٤٥٠٠٠ ريال	١٣٠٠٠ ريال	٣٢٠٠٠ ريال

من هذا يتضح أن إنخفاض الايراد يبلغ ٦٤ر٠ ريال للجالون (ـر١ ريال - ٣٦ر٠) وهو أكثر من إنخفاض التكلفة ، ومن ثم فإن إنتاج ٥٠٠٠٠ جالون يترتب عليه إنخفاض في الهامش الاجمالي قدره ٣٢٠٠٠ ريال (٥٠٠٠٠جالون × ٦٤ر٠ ريال) .

والآن دعونا نفترض إفتراض آخر مختلف ، وهو أن الشركة يمكن أن تبيع المنتج (ص) عند نقطة الانفصال بمبلغ ٢٫٧٥ ريال/جالون ، أوأنها تبيعه بعد إجراء مزيد من عمليات التشغيل عليه بعد نقطة الانفصال بمبلغ ٣٫٢٥ ريال/جالون ، بالطبع فإنه في حالة بيعه عن نقطة الانفصال فإنه يمكن تفادي التكاليف التي تحدث بعد نقطة الانفصال ، ومن ثم فإنه في هذه الحالة سنجد أن الايراد سينخفض بمقدار ٥٠ـر ريال (من ٣٫٢٥ ريال إلى ٢٫٧٥ ريال) في حين أن التكاليف ما بعد نقطة الانفصال ستنخفض بمقدار ١٫٢ ريال/جالون ، وبالتالي يكون هناك زيادة صافية في مجمل الربح قدرها ٧ر٠ ريال/جالون (الفرق بين ٥٠ـر ريال مقدار إنخفاض الايراد، ١٫٢ ريال مقدار إنخفاض التكلفة) ، كما يكون هناك زيادة إجمالية في الربح قدرها ٧٠٠٠ ريال (٧ـر ريال × ١٠٠٠٠ جالون) ، وبالتالي فإن هذا المنتج ممكن أن يباع عند نقطة الانفصال وهذا ما يتضح من التحليل التالي :

	التشغيل بعد نقطة الانفصال	البيع عند نقطة الانفصال	الفرق
الايراد	١٣٢٥٠٠ ريال	١٢٧٥٠٠ ريال	٥٠٠٠ ريال
يطرح : التكاليف المشتركة	(٧٥٠٠٠)	(٧٥٠٠٠)	—
التكاليف بعد الانفصال	(٣٠٠٠٠)	(١٨٠٠٠)	(١٢٠٠٠)
الهامش الاجمالي	٢٧٥٠٠ ريال	٣٤٥٠٠ ريال	٧٠٠٠ ريال

وعلى عكس ما تقدم فإن التكاليف المشتركة تكون تكاليف مناسبة عندما يكون أحد بدائل القرار هو التوقف عن إنتاج مجموعة المنتجات المشتركة ككل ، فلو فرض أن سياسة شركة السلام تقضي بإنتاج فقط تلك المنتجات التي تحقق مجمل هامش على الأقل قدره ٢٢٪ من أسعار البيع ، ذلك لأن الهامش البسيط لايكفي لتغطية المصاريف التسويقية والادارية ، ومن ثم فإن الايراد من كل المنتجات عندما ينخفض سعر بيع المنتج ص إلى ٢٥ر٣ ريال يكون كما يلي :

المنتج	الوحدات	السعر	الايراد
س	٥٠٠٠٠ جالون	٢ ريال	١٠٠٠٠٠ ريال
ص	١٠٠٠٠ جالون	٢٥ر٣ ريال	٣٢٥٠٠ ريال
			١٣٢٥٠٠

أي أن إجمالي الهامش على هذه المجموعة من المنتجات المشتركة ككل يبلغ ٢٩١٥٠ ريال (١٣٢٥٠٠ ريال × ٢٢ , ٠)، ومن ثم لتحقيق سياسة المنشأة فإنه يجب تغطية كافة تكاليف الانتاج فضلاً عن ٢٩١٥٠ ريال كهامش ربح . وكأن التحليل يكون كما يلي :

الايراد	١٣٢٥٠٠ ريال
يطرح : تكاليف مشتركة	(٧٥٠٠٠)
تكاليف بعد الانفصال	(٣٠٠٠٠)
مجمل الهامش المستهدف	(٢٩١٥٠)
النقص في الايراد عن الحد الأدنى في مجمل الهامش	(١٦٥٠) ريال

من هذه الحالة يتضح أن التكاليف المشتركة قد أصبحت تكاليف مناسبة ، لأنها تختلف وتتفاضل بين إنتاج كلا المنتجين أو عدم إنتجهما معا ، ومن ثم فإنه في ضوء سياسة المنشأة فإنه يجب عدم الاستمرار في إنتاج المنتجين .

قرارات التسعير Pricing Decisions

تعد قرارات تسعير السلع أو الخدمات من أهم القرارات التي تتخذها إدارة المنشأة ، فكل المنشآت التي تهدف إلى تحقيق الربح يجب أن تحدد وتعدل ـ أو بالأحرى تراجع ـ الأسعار التي يجب تحميلها لعملائها ، بل أنه حتى المنشآت أو المنظمات التي

لاتبغي تحقيق الأرباح فإنها تكون معنية بقرارات تسعير وتحديد رسوم ما تقدمه من خدمات .

إن قرار تغير سعر بيع المنتج إنما يؤثر بالضرورة على عدد الوحدات المباعة من هذا المنتج ، فضلاً عن إيرادات المبيعات وربحية هذا المنتج ، وغالباً ما تسعى الادارة لتغير السعر أملاً في زيادة ربحية المنتج على الرغم من أن حجم المبيعات قد ينخفض ، كما أنه في أحوال أخرى قد يكون تغير السعر عبارة عن رد فعل أو إستجابة لما يقابل المنشأة من منافسات ، وبغض النظر عن سبب تغير سعر المنتج فإنه يبقى تساؤل هام هو ماهو الأثر على حجم المبيعات وربحية المنتج ؟

وبرغم أن هناك صعوبة بالغة في التنبؤ بآثار تغير الأسعار ، إلا أنه يمكن الاستفادة من بعض الملاحظات أو التفسيرات العامة في هذا الصدد ، حيث نجد أن زيادة سعر المنتج غالباً ما يجعل المستهلك أقل رغبة في هذا المنتج ، الأمر الذي قد يترتب عليه إنخفاض حجم مبيعاته ، وكما نعلم لو أن الزيادة في سعر المنتج وبالتالي إنخفاض الطلب عليه قد أديا إلى زيادة إجمالي الايراد ، فإن الطلب على هذا المنتج يقال عنه أنه طلب غير مرن Inelastic ، في حين لو أن الزيادة في سعر المنتج وبالتالي إنخفاض الطلب عليه قد أديا إلى إنخفاض إجمالي الايراد ، فإن الطلب على هذا المنتج يقال عنه أنه طلب مرن El-astic ، فمثلاً نجد أن الطلب على الخبز غير مرن لأن الكمية المباعة منه لا تتغير بشكل ملحوظ مع زيادة سعره ، وبالمثل فإن الطلب على كافة المواد الغذائية الاساسية والتبغ والطاقة الكهربائية يكون نسبياً طلب غير مرن ، في حين أن المنتجات التي يتوافر لها بدائل أخرى تكون ذات سعر مرن غالباً ، فمثلاً لو أن إحدى شركات البترول رفعت سعر البنزين بشكل ملحوظ عن أسعار بنزين الشركات الأخرى المثيل في الدرجة ، فإن هذا غالباً ما يترتب عليه تحول المستهلك إلى الشركات ذات السعر الأقل ، لكن كما قدمنا من قبل فإنه في كثير من الحالات قد يكون من الصعوبة بمكان تحديد أو توقع أثر تغير سعر المنتج ، فمثلاً لو أن شركة لانتاج كرة السلة تبيع الكرة بمبلغ ١٢ ريال ، وقد قررت زيادة هذا السعر بمقدار ٢ ريال . في هذه الحالة فإن الادارة ستتوقع ـ بالطبع ـ إنخفاض كمية المبيعات . لكن سيكون هناك جدل أو إختلاف ـ بالقطع ـ حول مقدار هذا الانخفاض ، السبب في هذا أن مرونة سعر Price elasticity هذا المنتج غير معروفة . ومن ثم فإنه يكون من الأفضل في مثل هذه الأحوال إمداد الادارة بالبيانات اللازمة والمفيدة في تقرير هل تزيد السعر أم تبقى على السعر الحالي . ومن أهم هذه البيانات والمعلومات نقطة تماثل السعر .

نقطة تماثل السعر Price Indifference Point

نقطة تماثل السعر هي عبارة عن حجم المبيعات المتوقع بالسعر الجديد والذي يحقق نفس القدر من الربح الناتج عن حجم المبيعات بالسعر القديم ، فمثلاً لو أن شركة إنتاج كرة السلة تحقق قدراً كبيراً من الربح يبلغ ٢٠٠٠٠ ريال نتيجة بيع ١٠٠٠٠ كرة بسعر بيع قدره ١٢ ريال/كرة ، ومن ثم فلو عدلت الشركة السعر ليصبح ١٤ ريال/كرة فإن نقطة تماثل السعر تكون في هذه الحالة عبارة عن الحد الأدنى لحجم المبيعات الذي يترتب عليه تحقيق ربح قدره ٢٠٠٠٠ ريال .

ولمزيد من الايضاح لنفرض أن شركة الخليفة لصناعة أدوات التجميل تبيع عبوة الشامبو بمبلغ ٨ ريال . . كما أنها تحقق صافي دخل قدره ٣٠٠٠٠ ريال كما يتضح من قائمة الدخل رقم (٦) التالية ، وتفكر بجدية في رفع السعر إلى ٩ ريال/عبوة ،

شركة الخليفة لصناعة أدوات التجميل
قائمة الدخل
عن السنة المنتهية في ١٤٠٣/١٢/٣٠
(القيمة بالريال السعودي)

المبيعات	٢٥٠٠٠ عبوة×٨ ريال	٢٠٠٠٠٠ ريال
يطرح : تكلفة متغيرة	٢٥٠٠٠عبوة×٥ ريال	(١٢٥٠٠٠)
تكلفة ثابتة		(٤٥٠٠٠)
صافي الدخل		٣٠٠٠٠ ريال

قائمة رقم (٦)

الأمر الذي سيؤدي - بالطبع - إلى إنخفاض حجم مبيعات الشامبو ، وبطبيعة الحال فإن الشركة تكون على إستعداد لرفع السعر إذا ما كان الدخل الصافي المترتب على هذا سيزيد عن صافي الدخل الذي كانت الشركة تحققه قبل الزيادة أي ٣٠٠٠٠ ريال ، لكن السؤال هو إلى أي حد يمكن أن ينخفض حجم المبيعات قبل أن نصل إلى نقطة تماثل السعر ؟

وللاجابة على هذا التساؤل فإننا سوف نستخدم مفاهيم العلاقة بين التكلفة/الحجم/الربح السابق إيضاحها في الفصل السابق ، أي أن الحل يكون كما يلي (مع الأخذ في الاعتبار أن صافي الدخل الحالي وقدره ٣٠٠٠٠ ريال يمثل صافي الدخل المستهدف) :

(سعر البيع الجديد)(الوحدات المباعة) = (معدل التكلفة المتغيرة)(الوحدات المباعة) + التكاليف الثابتة + صافي الدخل المستهدف .
ومن ثم فإنه بفرض أن عدد الوحدات المباعة = س . . إذن . .

٩ س	=	٥ س	+	٤٥٠٠٠ ريال	+	٣٠٠٠٠ ريال
٤ س	=	٧٥٠٠٠ ريال				
س	=	١٨٧٥٠ وحدة				

وللتأكد مما تقدم فإننا نحسب صافي الدخل لحجم مبيعات قدره ١٨٧٥٠ وحدة وفقاً لسعر البيع الجديد كما يلي

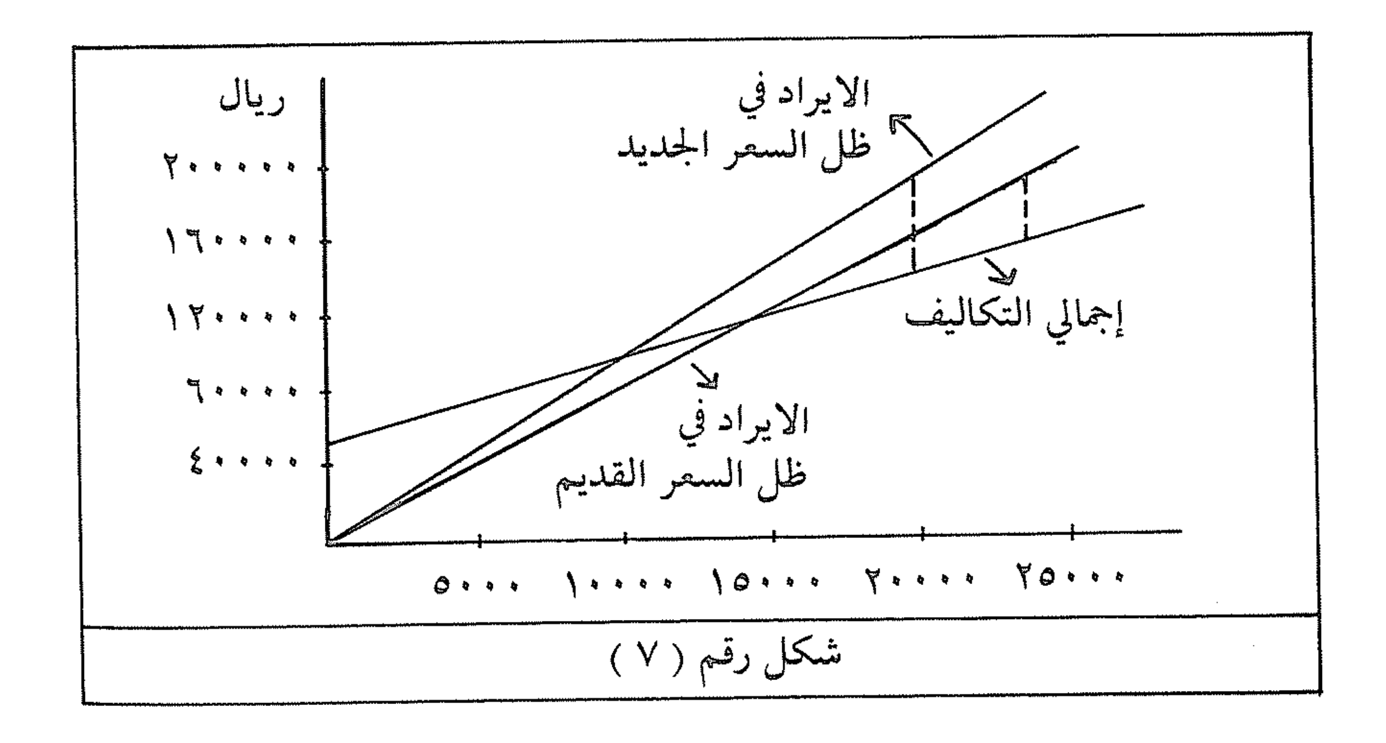
الايراد	١٨٧٥٠ وحدة	×	٩ ريال	=	١٦٨٧٥٠ ريال
يطرح : تكاليف متغيرة	١٨٧٥٠ وحدة	×	٥ ريال	=	(٩٣٧٥٠)
تكاليف ثابتة					(٤٥٠٠٠)
صافي الدخل					٣٠٠٠٠ ريال

من هذا يتضح أن نقطة تماثل السعر تشير إلى حجم المبيعات المتوقع تحقيقه في ظل سعر البيع الجديد ، والذي يحقق نفس صافي الدخل الذي كان يحققه حجم المبيعات القديم بالسعر القديم ، ومن ثم فإذا كانت الادارة تتوقع أن حجم المبيعات في ظل سعر البيع الجديد سيكون أقل من نقطة تماثل السعر ، فإن الزيادة في السعر تكون مرفوضة وغير مقبولة ، وذلك لأن صافي الربح سينخفض ، وبالعكس فإن الشركة ستقدم على زيادة سعر البيع إذا ماكانت تتوقع أن حجم المبيعات في ظل سعر البيع الجديد سيكون أكبر من نقطة تماثل السعر ، ذلك لأن صافي الدخل سيزيد في هذه الحالة ، فمثلا لو أن حجم المبيعات المتوقع هو ٢١٠٠٠ وحدة في ظل سعر البيع الجديد وقدره ٩ ريال ، فإن صافي الدخل سيكون ٣٩٠٠٠ ريال ، أي أزيد من صافي الدخل في ظل السعر القديم بمقدار ٩٠٠٠ ريال .

وكما قدمنا من شرح نقطة تماثل التكلفة فإن هناك عوامل عديدة تؤثر في إتخاذ القرار منها . . الصورة العامة للمنشأة . . الحالة المعنوية للعاملين . . ردود فعل المنافسين .

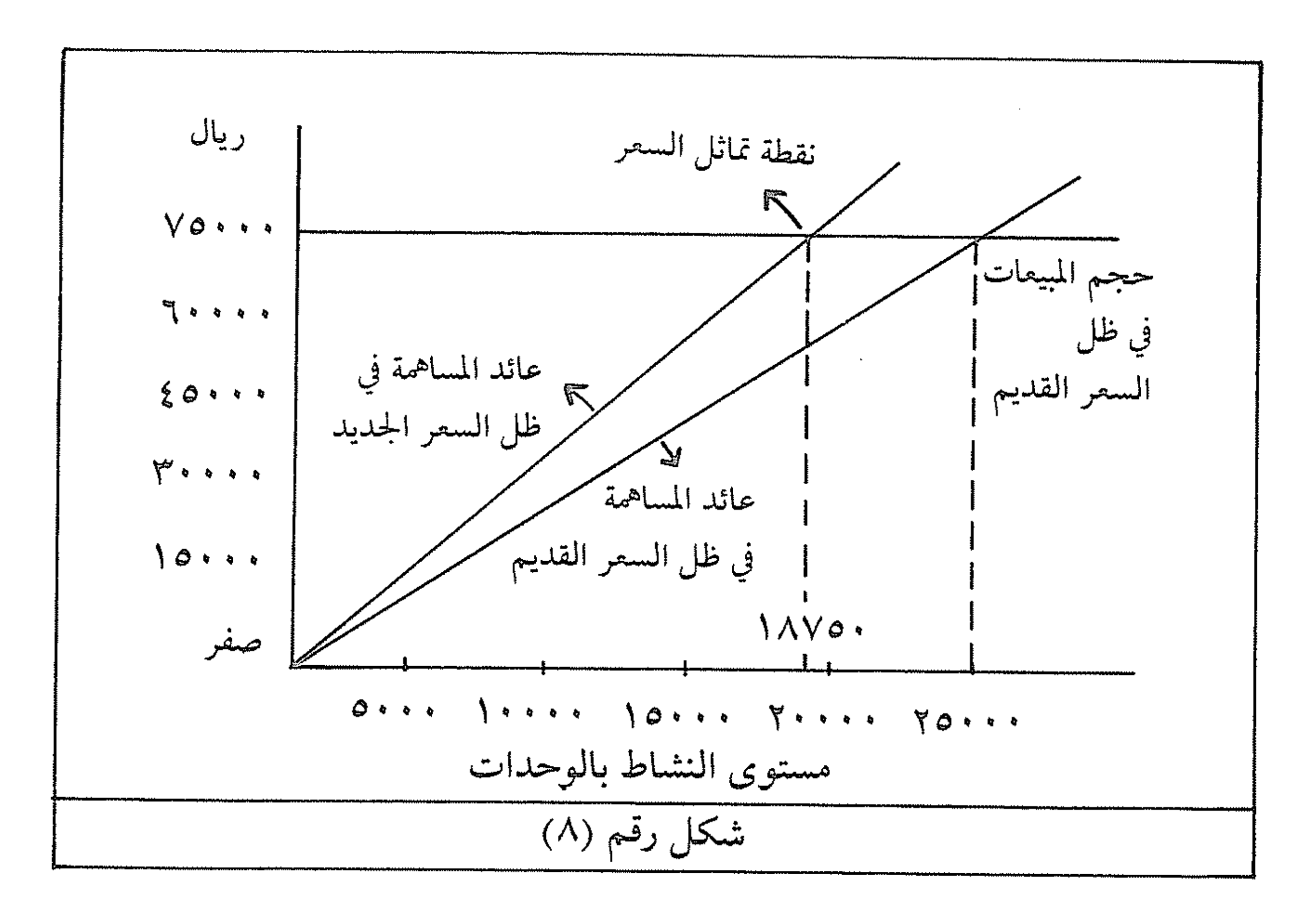
ويوضح الشكل رقم (٧) التالي كيفية تمثيل نقطة تماثل السعر بيانياً ، حيث يتبين لنا أن نقطة تماثل السعر تتحقق عندما يتطابق صافي الدخل في ظل سعر البيع الجديد (٩ ريال) مع صافي الدخل في ظل سعر البيع القديم (٨ ريال) وقدره ٣٠٠٠٠ ريال ، أي أننا مثلنا على الرسم كل من خطى السعر القديم والجديد ومن ثم فإن صافي الدخل وقدره

٣٠٠٠٠ ريال يتحقق في ظل سعر البيع القديم (٨ ريال) عند حجم نشاط قدره ٢٥٠٠٠ وحدة ، كما يشار إليه ـ أي صافي الدخل ـ بالمسافة (ن) على الرسم ، في حين أن صافي الدخل وقدره ٣٠٠٠٠ ريال يتحقق في ظل سعر البيع الجديد (٩ ريال) عند حجم نشاط قدره ١٨٧٥٠ وحدة ، كما يشار إليه ـ أي صافي الدخل ـ بالمسافة (م) على الرسم ، وبالطبع فإن المسافة (ن) تساوى المسافة (م) تساوي ٣٠٠٠٠ ريال .



شكل رقم (٧)

كما أنه يمكن تمثيل هذه المشكلة بيانيا بطريقة أخرى كما يتضح من الشكل رقم (٨) التالي، حيث يتم تمثيل التكاليف الثابتة بالاضافة إلى صافي الدخل الحالي أو المستهدف في شكل خط مستقيم أفقي ، يعبر عن القيمة الواجب تغطيتها من عوائد المساهمة Contribution margin ، مع مراعاة أن السعر الجديد (٩ ريال/عبوة) يحقق عائد مساهمة قدره ٤ ريال/عبوة (٩ ريال سعر البيع – ٥ ريال تكلفة متغيرة) ، في حين أن السعر الجديد يرتفع بصورة أسرع من خط مساهمة السعر القديم ، فإنه يتقابل مع خط التكاليف بالاضافة إلى صافي الدخل المستهدف عند مستوى نشاط قدره ١٨٧٥٠ وحدة ، في حين أن خط مساهمة السعر القديم يقابل خط التكاليف وصافي الدخل المستهدف عند مستوى نشاط قدره ٢٥٠٠٠ وحدة ، ومن هنا فإنه يمكن القول بأن الشكل رقم (٨) يعطي نفس نتائج الشكل رقم (٧) لكن بصورة أسهل .



شكل رقم (٨)

وبالطبع فإنه يمكن تضمين بعض العوامل الأخرى في هذا التحليل ، فمثلا لو أن شركة الخليفة تخطط لرفع سعر الشامبو الى ١٠ ريال / عبوة مقابل تحسين جودته ، الأمر الـذي يترتب عليه زيادة التكـاليف الثابتة الانتاجية والتسويقية بمقدار ٥٠٠٠ ريال ، وزيادة معدل التكلفة المتغيرة بمقدار ريال واحد . . ومن ثم فإن التحليل يكون كمايلي :

(السعر الجديد) (عدد الوحدات) = (معدل التكلفة المتغيرة الجديد) (عدد الوحدات) + التكلفة الثابتة الأصلية + التكلفة الثابتة الاضافية + الربح المستهدف

أي أن :

١٠ س = ٦ س + ٤٥٠٠٠ ريال + ٥٠٠٠ ريال + ٣٠٠٠٠ ريال

٤ س = ٨٠٠٠٠ ريال

س = ٢٠٠٠٠ وحدة

ومن هنا فإن نقطة تماثل السعر تشير الى ان زيادة السعر وبالتالي التكاليف تكون مقبولة ، إذا ما كان حجم المبيعات المتوقع تحقيقه في ظل هذه الزيادة أكبر من ٢٠٠٠٠ وحدة .

وبرغم أنه قد يكون من الصعوبة بمكان تقدير حجم المبيعات المتوقع تحقيقه في ظل السعر الجديد على وجه الدقة ، إلا أنه مع استخدام فكرة تحليل نقطة تماثل السعر فإنه

يمكن اتخاذ قرارات التسعير دون ما حاجة الى التقدير الدقيق لحجم المبيعات المتوقع . فمثلا لو أن شركة الخليفة غير متأكدة من مقدار حجم المبيعات المتوقع تحقيقه في ظل زيادة السعر الى ١٠ ريال ، لكنها تعتقد أن هذا الحجم سيتراوح ما بين ٢١٥٠٠ وحده الى ٢٣٠٠٠ وحدة . . في هذه الحالة نجد أنه برغم عدم مقدرة الشركة على تقدير حجم المبيعات المتوقع على وجه الدقة ، إلا أنه باستطاعتها الاقدام على زيادة السعر طالما أن مدى المبيعات المتوقع تحقيقه أعلى من نقطة تماثل السعر .

ويبقى بعد كل هذا أن نلاحظ أن المقارنة كانت بين بديلين للتسعير . السعر القديم . . والسعر الجديد . . وبرغم أننا قد نضيف بعض التغيرات إلى التكلفة إلا أنه لازالت المقارنة قائمة بين بديلين متميزين . ومن هنا فإن نقطة تماثل السعر لاتهدف إلى تحديد السعر وتقديره وانما تهدف إلى مساعدة الادارة على تقييم بديلي التسعير .

أوامر خاصة Special Orders

من البديهي أنه لايتم تقييم كافة الأوامر أو الصفقات التجارية ـ على تباينها ـ بطريقة أو اسلوب واحد ، فهناك مثلا الأوامر الخاصة المتميزة ذات الخصائص المنفردة التي قد لاتتكرر مرة أخرى ، ومن ثم فإن كل أمر منها يجب أن يقيم على حده ووفقا لتكاليف مناسبة لظروفه وسماته الخاصة وأهداف المنشأة العامة .

فمثلا لنفرض أن شركة الدهلاوي لصناعة الحلوى تعمل عند مستوى ٦٠٪ من طاقتها نتيجة انخفاض الطلب على انتاجها عقب الأعياد ، وقد اتفقت معها احدى الجمعيات الخيرية على انتاج ١٠٠٠٠٠٠ علبة حلوى لكي تباع العلبة الواحدة بريال بواسطة أعضاء الجمعية ، وعلى أن تشتريها الجمعية من الشركة بمبلغ ٥٥ر٠ ريال . وقد وجدت إدارة الشركة في هذا العرض فرصة لاستغلال فائض طاقتها ، كما قدرت إدارة الحسابات تكاليف انتاج وتسويق هذا العرض كمايلي :

	اجمالي التكاليف	تكلفة الوحدة
مواد مباشرة	٢٥٠٠٠٠ ريال	٢٥ر٠ ريال
أجور مباشرة	١٠٠٠٠٠	١٠ر٠
تكاليف إضافية صناعية (منها ٦٠٪ ثابتة مخصصة)	٢٥٠٠٠٠	٢٥ر٠
تكاليف تسويقية وادارية متغيرة	٥٠٠٠٠	٠٥ر٠
اجمالي	٦٥٠٠٠٠ ريال	٦٥ر٠ ريال

من النظرة الأولى نجد أن انتاج العلبة يترتب عليه خساره قدرها ١٠ر٠ ريال (تكلفة العلبة تبلغ ٦٥ر٠ ريال في حين أن سعر بيع العلبة للجمعية يبلغ ٥٥ر٠ ريال) ، كما أن قبول هذا العرض ككل يترتب عليه خسارة قدرها ١٠٠٠٠٠ ريال (١٠٠٠٠٠٠ علبه × ١٠ر٠ ريال خسارة العلبة) ، لكنه يجب أن نراعي أن التكاليف الاضافية الصناعية الثابتة المخصصة تعد تكاليف غير مناسبة لهذا القرار ، ذلك لأن هذه التكاليف الثابتة موجودة وستتحملها الشركة سواء قبلت أو رفضت هذا العرض ، ومن ثم فإن التكاليف المناسبة لهذا القرار تكون كما يلي :

مواد مباشرة	٢٥ر٠ ريال
أجور مباشرة	١٠ر٠ ريال
تكاليف اضافية صناعية متغيرة (٤٠٪ من الاجمالي)	١٠ر٠ ريال
تكاليف إدارية وتسويقية متغيرة	٠٥ر٠ ريال
	٥٠ر٠ ريال

ومن هنا فإننا نرى قبول هذا العرض طالما أن العلبة ستضيف ٠٥ر٠ ريال (الفرق بين سعر العلبة وقدره ٥٥ر٠ ريال وتكلفة هذه العلبة وقدرها ٥٠ر٠ ريال) ، أو أن العرض ككل سيضيف ٥٠٠٠٠ ريال (١٠٠٠٠٠٠ علبة × ٠٥ر٠ ريال ربحية العلبة) الى ارباح المنشأة ، أي أنه مالم يكن هناك عوامل اخرى تؤثر في هذا القرار فانه يجب قبول هذا العرض أو الأمر الخاص .

القرارات متعددة البدائل Multiple alternative decisions

ركزنا حتى الآن على مناقشة القرارات ذات البديلين ، إلا أن أغلب القرارات الادارية غالباً ما تتضمن أكثر من بديلين يجب تقييمهم والمفاضلة بينهم ، وهي ما تعرف بالقرارات الادارية متعددة البدائل .

وبالطبع فإن تعدد بدائل القرار يكون من شأنه تعقيد عملية اتخاذ هذا القرار لسببين . أولهما أن متخذ القرار يكون عليه - في هذه الحاله-تجميع معلومات أكثر ، ووضع هذه المعلومات في اطار منطقي يساعد على اتخاذ القرار ، بل وغالباً ما يترتب على هذا تجميع

معلومات بأكثر من اللازم أو تجميع معلومات غير مؤثرة ، الأمر الذي يزيد ـ بالقطع ـ من عبء وتكلفة اتخاذ مثل هذه القرارات ، أما المشكلة الثانية فهي أن حساب وتفسير وتحليل التكاليف يصبح أكثر تعقيداً وصعوبة ، ومع هذا فإننا نسارع بالقول بأنه برغم صعوبة وتعقيد اتخاذ مثل هذه القرارات متعددة البدائل إلا أن تحليلها ومن ثم اتخاذها لازال ممكناً وليس بالأمر المستحيل ، فهناك بالطبع فرق بين الصعوبة والاستحالة .

وفي ظل تعدد بدائل القرار فإن استخدام نقط التعادل Break – even Points ونقط تماثل التكلفة Cost indifference Points مازال مفيداً ومجدياً في تحليل ودراسة مثل هذا النوع من القرارات ، إلا أنه سيكون هناك عدة نقاط لتماثل التكلفة بالطبع (لعلنا لا زلنا نذكر أن نقطة تماثل التكلفة هي ذلك المستوى من النشاط الذي تتطابق عنده تكاليف بديلي القرار) .

ولايضاح كيفية تحليل البدائل المتعددة فإننا نتخذ من نظام العمل في المحكمة الشرعية الكبرى ـ بالقصيم مثالا ايضاحياً لذلك ، حيث سنجد أن الجاني الذي يحضر أمام هذه المحكمة لابد من أن يجري عنه بحثاً في السجلات الجنائية ، كما يعد عن حالته تقريراً مفصلا ، هذه المهام أو المراحل تتم بالكامل يدوياً حالياً ، إلا أن هناك تفكير من قبل المحكمة في أن يتم هذا العمل باستخدام معدات نصف اتوماتيكية الامر الذي يترتب عليه تخفيض وقت العماله ، أو أن تتم باستخدام معدات اتوماتيكية الامر الذي يترتب عليه تخفيض أكبر في وقت العماله ، وبالطبع فإن كلتا الطريقتين تتطلبان استئجار (أو شراء) معدات جديدة ، فضلا عن أن هذه المعدات تتطلب بدورها صيانة دورية واصلاحات ، وهو ما يمكن انجازه من خلال اتفاق أو عقد مع جهة متخصصة في هذا المجال ، ومن هنا فإن على ادارة المحكمة أن تفاضل بين ثلاث بدائل هي . . الابقاء على نظام العمل اليدوي الحالي . . أو الأخذ بنظام العمل نصف الاتوماتيكي . . أو الأخذ بنظام العمل الأتوماتيكي . هذا وتوضح القائمة (٩) التالية البيانات اللازمة عن هذه البدائل الثلاثة .

وبالطبع فإن أول خطوات تحليل هذا القرار هو تحديد نقطة تماثل التكلفة لكل التوافيق الممكنة Possible combination لبدائل هذا القرار وباستخدام بيانات التكلفة المناسبة .

المحكمة الشرعية الكبرى - بالقصيم

تحليل تكاليف بدائل العمل الثلاثة

(القيمة بالريال السعودي)

	البدائل		
	أ	ب	جـ
	يدوي	نصف اتوماتيكي	اتوماتيكي
التكاليف الثابتة			
تكلفة المبنى	١٥٠٠	١٥٠٠	١٥٠٠
تكلفة عقد الصيانة	صفر	٥٠٠	١٠٠٠
ايجار المعدات	صفر	٢٥٠٠	١٠٠٠٠
اجمالي	١٥٠٠	٤٥٠٠	١٢٥٠٠
تكاليف الوحدة المتغيرة			
مهمات	٤	٨	٢
عماله	٢٠	٦	٢
اجمالي	٢٤	١٤	٤

وصف البدائل

البديل (أ) . . نظام العمل اليدوي الحالي
تكلفة المهمات هي ٤ ريال / التقرير كل تقرير يحتاج إلى ٥ ساعات عمل معدل الاجر ٤ ريال / ساعة عمل .

البديل (ب) . . نظام العمل نصف الاتوماتيكي تكلفة المهمات هي ٨ ريال / تقرير استئجار المعدات بمبلغ ٢٥٠٠٠ ريال / شهرياً كل تقرير يحتاج إلى ١ ساعة عمل معدل الاجر ٦ ريال / ساعة عمل .

البديل (ج) . . نظام العمل الاتوماتيكي تكلفة المهمات هي ٢ ريال / التقرير استئجار المعدات بمبلغ ١٠٠٠٠ ريال / شهرياً كل تقرير يحتاج إلى ١٥ دقيقة عمل معدل الاجر ٨ ريال / ساعة عمل .

قائمة رقم (٩)

وبالتالي فإنه بمقارنة نظام العمل اليدوي الحالي (بديل أ) بنظام العمل نصف الاتوماتيكي (بديل ب) نحصل على نقطة تماثل التكلفة (أ ب) . . كما يلي .

نقطة تماثل التكلفة (أ ب) = التكلفة الثابتة التفاضلية / التكلفة المتغيرة التفاضلية

= (٤٥٠٠ ريال ـ ١٥٠٠ ريال) / (٢٤ ريال / حاله ـ ١٤ ريال / حاله)

= ٣٠٠٠ ريال / ١٠ ريال/ حاله

= ٣٠٠ حاله

من الواضح بالطبع أن نقطة التماثل هذه تعطي نفس المعلومات التي حصلنا عليها عند تحديد هذه النقطة للقرارات ذات البديلين من قبل ، لكن بالنسبة للقرارا ت ذات الثلاث بدائل فإنه يكون هناك نقطتين لتماثل التكلفة لازال من الواجب حسابهما . ولهذا فإننا يجب أن نحسب نقطة تماثل التكلفة بالنسبة لنظام العمل اليدوي مقارناً بنظام العمل الاتوماتيكي ـ أي (أ ج) ـ كما يلي :

نقطة تماثل التكلفة (أ ج) = (١٢٥٠٠ ريال ـ ١٥٠٠ حاله) / (٢٤ ريال / حاله ـ ٤ ريال / حاله)

= ١١٠٠٠ ريال / ٢٠ ريال / حاله

= ٥٥٠ حاله

كما أننا نحسب نقطة تماثل التكلفة بالنسبة لنظام العمل نصف الاتوماتيكي مقارناً بنظام العمل الاتوماتيكي ـ أي (ب ج) ـ كما يلي :

نقطة تماثل التكلفة (ب ج) = (١٢٥٠٠ ريال ـ ٤٥٠٠ ريال) / (١٤ ريال / حاله ـ ٤ ريال / حاله)

= ٨٠٠٠ ريال / ١٠ ريال / حاله

= ٨٠٠ حاله

هذا ولعلنا مازلنا نذكر أنه كان من السهولة بمكان في ظل القرارات الادارية ذات البديلين أن نرى بوضوح أنه عند مستويات النشاط الأقل من نقطة تماثل التكلفة يكون من المفضل اتباع البديل الأقل تكلفة ثابتة والأعلى تكلفة متغيرة ، في حين أنه بعد نقطة تماثل التكلفة يحدث تحول إلى البديل الأعلى تكلفة ثابتة والأقل تكلفة متغيرة ، ذلك لآن هذه التكاليف الثابتة العالية يتم التغلب عليها وتعويضها عن طريق التكاليف المتغيرة المنخفضة لهذا البديل ، وبالطبع فإنه يتم استخدام نفس هذه المفاهيم في ظل القرارات الادارية متعددة البدائل ، لكن مع اختلاف وحيد هو أن هذه المقارنة يجب أن تتم بين كافة بدائل القرارات وليس بين بديلين فقط .

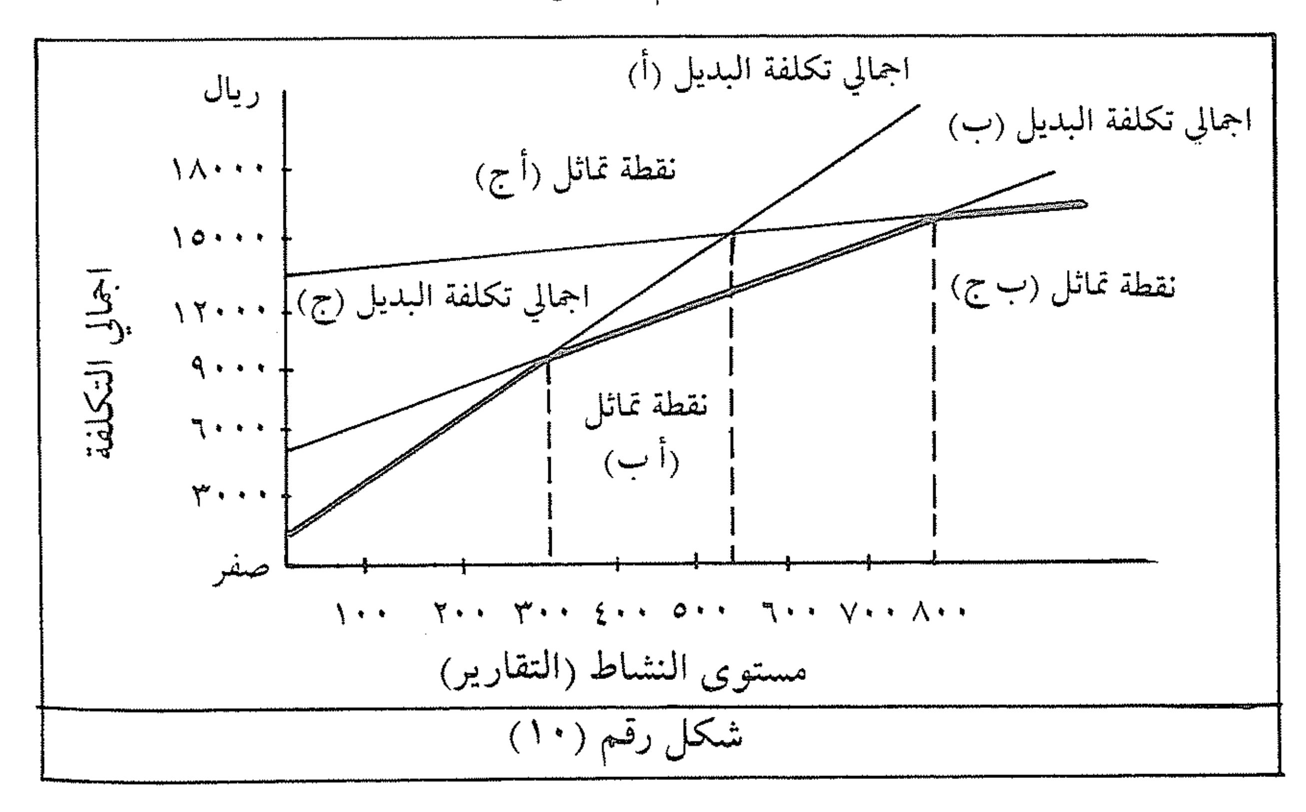
ومن ثم فإذا كانت منافع Benefits البدائل واحدة في حين تكاليفها مختلفة فإنه يكون من المنطقي اختيار ذلك البديل الأقل تكلفة اجمالية ، ومع هذا فإنه في ضوء ما تم حسابه من نقط تماثل التكلفة فإننا نجد أن كل بديل من البدائل الثلاثة يترتب عليه أقل تكاليف اجمالية عند مستويات محددة من النشاط ، وبالتالي فإن اختيار أفضل هذه البدائل انما يكون في ضوء تحديد مدى النشاط Range of activity لكل بديل ، والذي يكون خلاله هذا البديل هو الأقل تكلفة اجمالية بالمقارنة بغيره من البدائل ، وعليه فإن اتخاذ القرار انما يعتمد على مستوى النشاط المتوقع Expected level of activity ، بمعنى أنه لو تم الاختيار بين البدائل في ضوء التكلفة فقط ، فإن الادارة سوف تختار ذلك البديل الذي يترتب عليه تحمل أقل تكاليف اجمالية عند مستوى النشاط المتوقع .

ويوضح الشكل رقم (١٠) التالي خط اجمالي التكاليف لكل بديل من بدائل القرار الثلاثة ، وبالطبع فإن نقط تقاطع خطوط اجمالي التكاليف انما تعبر عن نقط تماثل التكلفة ، وعليه فإننا نجد أن البديل (أ) ـ نظام العمل اليدوي ـ يكون هو الأقل تكلفة اجمالية خلال المدى من صفر إلى ٣٠٠ حاله ، ذلك لان خطي تكاليف البديل ب ، ج يكونا أعلى خلال هذا المدى من خط تكاليف هذا البديل أ ، كما أننا نجد أن البديل (ب) ـ نظام العمل نصف الاتوماتيكي ـ يكون هو البديل الأقل تكلفة اجماليه خلال المدى من ٣٠٠ إلى ٨٠٠ حاله ، في حين أنه عند تلك المستويات من النشاط الأعلى من ٨٠٠ حاله نجد أن التكاليف المتغيرة المنخفضة لنظام العمل الاتوماتيكي ـ البديل (جـ) ـ تجعل منه أفضل البدائل من الناحية الاقتصادية ، وترتيباً على ما تقدم فقد تم رسم مسار القرار الذي يترتب عليه تحمل أقل تكاليف اجمالية بخط ثقيل على الرسم البياني ، ذلك الخط الذي يبين أقل تكاليف اجمالية عند مستويات النشاط المختلفة ، حيث بدأ بالبديل (أ) ،

ثم تحول إلى البديل (ب) عند نقطة التماثل (أ ب) ، وأخيراً تحول إلى البديل (جـ) عند نقطة التماثل (ب جـ) ، ومن هنا فإننا نلاحظ أن التحول من بديل إلى آخر كان دائمًا عند نقطة تماثل التكلفة ، كما نلاحظ أن نقطة تماثل التكلفة (أ ج) كانت غير مناسبة ، ذلك لان انخفاض تكاليف البديل (ب) الاجمالية عند هذا المستوى من النشاط (٣٠٠ إلى ٨٠٠ حاله) جعلت المقارنة مع نقطة التماثل (أ جـ) غير ذات معنى .

وبطبيعة الأحوال فإنه لم يتوافر لدينا حتى هذه النقطة من التحليل ذلك القدر الكافي من المعلومات الذي يمكن من اتخاذ القرار ، ذلك لأن معلومات التكاليف تنص على أن :

- من مستوى نشاط صفر إلى ٣٠٠ حاله فإنه يجب استخدام البديل (أ) .
- ومن مستوى نشاط ٣٠٠ إلى ٨٠٠ حاله يجب استخدام البديل (ب) .
- أما أكثر من ٨٠٠ حاله فإنه يجب استخدام البديل (جـ) .



شكل رقم (١٠)

ومن ثم فإنه لاتخاذ القرار فإنه يجب على الادارة أن تحدد مستوى النشاط المتوقع أن يحدث في المستقبل ، وبالطبع فإن البيانات التاريخية عن نشاط اعداد التقارير بالمحكمة سيكون أفضل مؤشر عن النشاط المتوقع في المستقبل ، فلو أن عدد التقارير المعدة في الماضي كان ثابتاً أو يزيد زيادة بسيطة فإنه يكون من السهوله بمكان تقدير النشاط المتوقع في المستقبل بدرجة مقبوله من الدقة ، يبقى بعد كل هذا أن نؤكد على أنه من الضروري على متخذ القرار تحديد إلى أي مدى يمكن أن تؤثر أو تعدل العوامل الحكمية -Judgemen

tal factors فيما توصلنا اليه من نتائج ، فمثلا ربما نجد أن البديل (جـ) يعتبر أفضل البدائل الثلاثة من الناحية الاقتصادية ، إلا أنه قد يكون من الناحية السياسية Politically غير ممكن Unfeasible ذلك لانه قد يترتب عليه الغاء بعض وظائف العاملين الحاليين والاستغناء عنهم . كما أنه لو فرض أن مستوى النشاط المتوقع يبلغ ٦٠٠ حاله ، فإنه يكون بالتالي البديل (ب) أفضل البدائل الثلاثة ، لكن ربما يكون اختيار البديل (جـ) أفضل ؛ لانه يمكن من مقابلة أية زيادة في مستوى النشاط يمكن أن يحدث في المستقبل ، وعلى أية حال فإنه بغض النظر عن العوامل الاخرى التي يجب مراعاتها عند اتخاذ القرار فإن تحميل التكلفة يظل أمراً هاماً ومفيداً عند اتخاذ القرارات الادارية .

وبطبيعة الحال فإنه كلما زادت بدائل القرار كلما زادت درجة تعقيد تحليل التكاليف وبمعدل هندسي Geometric rate ، فمثلا أربع بدائل للقرار يكون معناه وجود ست نقط تماثل للتكلفة ، في حين أن خمس بدائل للقرار يكون معناه وجود عشر نقط تماثل للتكلفة . . . وهكذا ، أي أن عدد نقط تماثل التكلفة الممكنة لبدائل القرار يتحدد كالآتي :

$$\frac{ن\,(ن - ١)}{٢}$$

حيث أن : ن = عدد بدائل القرار .

أسئلة وتمارين ومشاكل

الأسئلة :

١ ـ ما المقصود بمفهوم ملاءمة المعلومات المحاسبية ؟

٢ ـ ما هي التكاليف المناسبة ؟ وكيف نفرق بينها وبين التكاليف الاخرى ؟

٣ ـ ما المقصود بقرارات اختيار البدائل ؟ اذكر بعض الأمثلة .

٤ ـ ما المقصود باصطلاح البدائل المتعددة ؟ وإذا قررت الادارة الاختيار من بين خمسة بدائل ، كم عدد نقط تماثل التكاليف الممكنه في مثل هذه الحاله ؟

٥ ـ اشرح نقطة تماثل التكاليف . وضح مدى أهميتها في صنع القرار .

٦ ـ ما الفرق بين نقطة تماثل التكاليف ونقطة التعادل ؟

٧ ـ عندما تريد اتخاذ قرار بشأن بيع منتج عند نقطة الانفصال أو الاستمرار في انتاجه ، ما هي التكاليف المناسبه في هذه الحاله .

٨ ـ كيف تختلف نقطة تماثل التكاليف عن نقطة تماثل السعر .

٩ ـ « نقطة تماثل السعر تخبرنا بالسعر الذي يجب أن نبيع المنتج به » علق على هذه العبارة .

التمارين :

(١) فيما يلي البيانات الخاصة بانتاج المنتج (أ) تحت طريقتين مختلفتين :

	الطريقة الاولى	الطريقة الثانية
مواد مباشرة للوحدة	١ر٣ ريال	٢٥ر٤ ريال
أجور مباشرة للوحدة	٧ر٣	٥٠ر٥
أعباء صناعية متغيرة للوحدة	٦ر٢	١٠ر٥
سعر بيع الوحدة	٣٠	٣٠
مصروف الايجار السنوي	٢٢ ٠٠٠	٢٦ ٠٠٠
مصروف التأمين السنوي	٥ ٣٠٠	٩ ٧٠٠

المطلوب :

أ ـ حساب نقطة تماثل التكاليف .

ب ـ ما أهمية نقطة تماثل التكاليف التي قمت بحسابها في البند (أ) .

جـ ـ عند أي مستوى من مستويات التشغيل يفضل استخدام احدى الطريقتين .

(٢) ـ شركة التضامن العربي تنتج الجزء (س) ، وكانت عدد الوحدات المنتجة منه في العام الماضي ٥٠٠٠ وحده وكانت تكلفة الوحدة في هذا الجزء كما يلي :

مواد مباشرة	٢٥ ريال
عمل مباشر	٢٠ ريال
أعباء صناعية متغيرة	١٠ ريال
أعباء صناعية ثابتة مخصصة	٢٠ ريال
مصروفات ادارية متغيرة	٢ ريال
اجمالي تكلفة الوحدة	٧٧ ريال

وأمام الشركة الآن فرصة لشراء هذا الجزء بسعر ٧٠ ريال للوحدة وتتوقع الشركة انها سوف تحتاج إلى ٦٠٠٠ وحده خلال العام القادم وإن تكلفة المواد المباشرة والعمل المباشر سوف تزداد بنسبة ١٠ ٪ ، وستبقى التكاليف الاخرى كما هي دون تغير . وأن

٧٠ ٪ من تكلفـة الاعباء الصناعية الثابتة المخصصة ستظل كما هي في حالة الشراء ، ٣٠ ٪ من الاعباء الصناعية الثابتة يمكن تجنبها . كما أنه ليس هناك بديل آخر يمكن استخدام الطاقة غير المستغلة في انتاجه بدلا من انتاج الجزء «س» في حالة شرائه .

المطلوب :

ـ تحديد هل يجب على الشركة أن تشتري الجزء « س » أم تستمر في انتاجه .

(٣) ـ فيما يلي البيانات الخاصة بالمنتج (أ)

تكاليف متغيرة	٦ ريال / وحده
تكاليف ثابتة	١٢٠ ٠٠٠ ريال
حجم المبيعات الحالية	٥٠ ٠٠٠
السعر الحالي	٩ ريال/ للوحدة
السعر الجديد	١١ ريال/ للوحدة

المطلوب

تحديد نقطة تماثل السعر الخاصة بسعر البيع الجديد .

(٤) ـ فيما يلي البيانات الخاصة بالمنتج (ي) . . .

التكاليف الصناعية

التكاليف المشتركة المخصصة	٦ ريال / للوحده
التكاليف بعد نقطة الانفصال	٤ ريال / للوحده
اجمالي تكلفة الوحدة	١٠ ريال / للوحده

السعـر الحالي لبيع الوحده ١٥ ريال . ويمكن بيع الوحده بعد نقطة الانفصال مباشرة بسعر ١٠ ريال للوحده . بالاضافة إلى توفير التكاليف الصناعية ، كما تستطيع الشركة توفير مبلغ ٥ر١ ريال عن كل وحده من التكاليف البيعية والادارية المتغيرة .

المطلوب

تحديد هل تبيع الشركة المنتج (س) عقب نقطة الانفصال مباشرة أم تستمر حتى اتمام انتاجه ؟

(٥) ـ فيما يلي بيانات التكاليف المتوقع تحت خطتين للانتاج :

خطط الانتاج

التكاليف المتغيرة	الخطةا (١)	الخطة (٢)
مواد مباشرة	٦ر٤	٢ر٥ ريال
عمل مباشر	٦ر١ ريال	٤ر٤ ريال
أعباء اضافية متغيرة	١ ريال	٢ ريال
التكاليف الثابتة		
أقساط التأمين	١٠ ٠٠٠ ريال	٧ ٠٠٠ ريال
الخدمات الأخرى	١٢ ٦٠٠ ريال	٤ ٠٠٠ ريال
تكاليف الصيانة	١٥ ٤٠٠ريال	٢ ٠٠٠ ريال
ايجار المعدات	٢٥ ٠٠٠ريال	٦ ٠٠٠ ريال

المطلوب :

أ ـ حساب نقطة تماثل التكاليف .

ب ـ وضح القرار الذي يجب عليك أن تتخذه معتمداً فقط على نقطة تماثل التكاليف .

جـ ـ اعداد خريطة تحليليه لنقطة تماثل التكاليف .

(٦) ـ شركة الأمل الجديد بصدد استخدام واحد من نظامين من نظم الانتاج الأول آلي بالكامل والثاني شبه آلي ـ أي به جزء من العمل اليدوي ـ وكلاهما سيستخدم في انتاج المنتج (أ) الذي تتوقع الادارة بيع الوحدة منه بسعر ٦ ريال وفيما يلي بيانات التكاليف تحت كل من النظامين :

	النظام الآلي	النظام شبه الآلي
التكاليف المتغيرة للوحده	٨ر٢ ريال	٦ر٣ ريال
التكاليف الثابتة	٤٢ ٠٠٠ ريال	٢٧ ٠٠٠ ريال

المطلوب :

أ ـ حساب نقطة التعادل بالوحدات لكل من البديلين .

ب ـ حساب نقطة تماثل التكاليف لطريقتي الانتاج .

جـ ـ اعداد خريطة تفصيلية تحليلية للبديلين .

(٧) ـ تبيع شركة الدوسري الوحدة من المنتج (أ) بسعر ٨٠ ريال ، وبهذا السعر استطاعت الشركة تحقيق ربح قدره ٩٠ ٠٠٠ ريال من بيع ٨ ٠٠٠ وحدة . كانت التكاليف المتغيرة للوحدة ٥٠ ريال ، والتكاليف الثابتة ١٥٠ ٠٠٠ ريال والطلب كبير على هذا المنتج نتيجة لجودته ، ولهذا تفكر الشركة في زيادة سعر بيع الوحده إلى ٩٠ ريال .

المطلوب :

أ ـ تحديد نقطة تماثل السعر .

ب ـ هل يجب زيادة سعر بيع الوحده ، إذا كانت المبيعات المتوقعة مع السعر الجديد ٧٠٠٠ وحدة ؟ .

جـ ـ إذا حدثت الزيادة في سعر البيع ، وتحقق مستوى المبيعات المتوقع ما هو صافي الدخل في هذه الحاله ؟

(٨) ـ هناك طريقتين لاستخلاص ملح الطعام . الأولى تعتمد على آلات الاستخلاص المستمر والثانية هي طريقة محلول مياه البحار وفيما يلي التكاليف لكل من الطريقتين :

	طريقة معدات وآلات الاستخلاص المستمر	طريقة محلول مياه البحار
التكاليف المتغيرة لكل طن ملح		
عمل	١٠ ريال	٤ر٠ ريال
مواد	٥ر٠ ريال	٨ر٠ ريال
أعباء صناعية	٤ر٥ ريال	٢ر٥
اجمالي	١٥ ريال	١٠ ريال
التكاليف الثابتة		
استهلاك المعدات والآلات	٤٠٠ ٠٠٠ ريال	٦٠٠ ٠٠٠ ريال
تكاليف الصيانة	٢٠ ٠٠٠٠ ريال	٣٠٠ ٠٠٠ ريال
أعباء أخرى	٢٠٠ ٠٠٠ ريال	٣٠٠ ٠٠٠ ريال
اجمالي	٨٠٠ ٠٠٠ ريال	١٢٠٠ ٠٠٠ ريال

يباع طن الملح بمبلغ ٣٥ ريال . في العام الماضي كانت الشركة تعمل ٢٢٥ يوماً في السنة ، وتنتج ٤٠٠ طن في اليوم . وتتوقع ادارة الشركة أن النشاط الانتاجي للعام الحالي سيكون كما كان عليه في العام الماضي .

المطلوب :

أ ـ حساب نقطة التعادل لكل طريقة .

ب ـ حساب نقطة تماثل التكاليف .

جـ ـ أي الطريقتين يجب أن تستخدمها الشركه على أساس انتاج العام الماضي ؟

(٩) ـ شركة النوري تنتج نوعاً من المواد الغذائية وتبيعها بسعر ٥ر١ ريال للوحدة . التكاليف المتغيرة للوحده ٩ر٠ ريال ، والتكاليف الثابتة المرتبطة بالانتاج والبيع ٠٠٠ ١٢٠ ريال . مدير الانتاج غير راض عن ربحية هذا المنتج ويعتقد أنه يجب رفع سعر البيع بنسبة ٢٠ ٪ . المبيعات الحالية ٠٠٠ ٣٥٠ وحدة .

المطلوب :

أ ـ ما هي نقطة تماثل السعر بالنسبة للسعر الجديد ؟

ب ـ وضح ما تقوم به من تحليلات في شكل خريطة .

جـ ـ إذا فرض أن سعر البيع الجديد تسبب في انخفاض عدد الوحدات المباعة بنسبة ٢٥ ٪ ، فهل تعتقد أنه يجب زيادة سعر البيع ؟

(١٠) شركة الزويد تقيم ثلاثة طرق بديلة لطلاء أجزاء الثلاجة التي تقوم بتصنيعها . وفيما يلي بيانات التكاليف لكل طريقة .

	الطرق أ	ب	جـ
التكاليف المتغيرة لطلاء الثلاجة :			
مواد مباشرة	١٠ ريال	١٠ ريال	١٢ ريال
عمل مباشر	١٥ ريال	٩ ريال	٥ ريال
أعباء صناعية متغيرة	١١ ريال	٧ ريال	٤ ريال
اجمالي التكلفة	٣٦ ريال	٢٦ ريال	٢١ ريال
التكاليف الثابتة في السنة :			
تكلفة ايجار المعدات	٢٤٠٠٠ ريال	٤٠٠٠٠ ريال	٦٠٠٠٠ ريال
تكلفة عقد صيانة المعدات	٦٠٠٠ ريال	١٠٠٠٠ ريال	١٥٠٠٠ ريال
اجمالي	٣٠٠٠٠ ريال	٥٠٠٠٠ ريال	٧٥٠٠٠ ريال

المطلوب :

أ ـ حساب نقطة تماثل التكاليف للبدائل الثلاثة .

ب ـ وضح بشكل بياني تكاليف كل بديل من البدائل . مع رسم **خط أسود** لمسار التكاليف الأقل للبدائل الثلاثة .

جـ ـ وضح مدى مستوى النشاط لكل بديل من البدائل الثلاثة والذي يفضل استخدامه داخله عن البدائل الأخرى .

المشاكل المحاسبية :

المجموعة (أ) :

(أ - ١)

أمام احدى المستشفيات طريقتين لاثبات اجراءات دخول المرضى . الأولى تتم آليا بالكامل وتحتاج إلى تأجير كمبيوتر بالاضافة إلى قليل من العمل والاخرى تتم كلها يدوياً ما عدا الآلات الكاتبة كما تتطلب كثيراً من النماذج والمستندات . تتوقع الادارة استقبال ٤٥٠٠ مريض في العام التالي ، وفيما يلي بيانات التكاليف الخاصة بكل طريقة :

	الطرق	
	الآلية	اليدوية
التكاليف المتغيرة للدخول :		
نماذج ومستندات	١ ريال	٣ ريال
عمـــل	٣ ريال	٨ ريال
التكاليف الثابتة للدخول :		
مباني الاستقبال	٤٠٠٠ ريال	٤٠٠٠ ريال
ايجـار الآلات	٣٦٠٠٠ ريال	٢٠٠٠ ريال
مصروفات أخرى	٥٠٠٠ ريال	٤٠٠٠ ريال

المطـلوب :

أ - رسم بيانات التكاليف .

ب - عند أي مستوى من مستويات النشاط يجب أن تستخدم الطريقة اليدوية وعند أي مستوى من مستويات النشاط يجب أن تستخدم الطريقة الآلية .

جـ - يعتقد مدير المستشفى أن الحسابات الالكترونية ستوجه في المستقبل الى الاهتمام بالصحة . ولذلك قرر اختيار النظام الآلي دون اعتبار لنقطة تماثل التكاليف . علق على أهمية التكاليف في قرار المدير هذا .

(أ - ٢)

شركة البحر الاحمر لصناعة الاسرة . تتوقع أن يقفز الطلب على هذا المنتج ، ولهذا قامت الشركة ببناء مصنع كبير يستخدم منه حاليا ٦٠٪ من اجمالي طاقته الانتاجية . تقدمت منشأة العمري التجارية بعرض لهذه الشركة تطلب فيه شراء ١٠٠ سرير بسعر ٤٥٠ ريال لكل وحدة . سعر البيع العادي للسرير ٨٠٠ ريال . وفيما يلي بيانات التكاليف

الخاصة بانتاج الوحدة . ولا تتوقع الشركة زيادة التكاليف الثابتة بسبب قبول هذا العرض .

	التكاليف عن ١٠٠٠ وحدة	تكلفة الوحدة
مواد مباشرة	٢٦٠٠٠٠ ريال	٢٦٠ ريال
عمل مباشر	٨٠٠٠٠ ريال	٨٠ ريال
اعباء صناعية		
(٤٠٪ متغيرة)	١٦٠٠٠٠ ريال	١٦٠ ريال
تكاليف تسويقية (١/٣ متغيرة)	١٢٠٠٠٠ ريال	١٢٠ ريال
تكاليف ادارية (١٠٪ متغيرة)	١٠٠٠٠٠ ريال	١٠٠ ريال
اجمالي	٧٢٠٠٠٠ ريال	٧٢٠ ريال

المطلـــوب :

أ ـ هل تقبل الشركة العرض ؟ ايد اجابتك ؟

ب ـ هل تتغير اجابتك عن الجزء (أ) إذا كانت عمولة المبيعات وهي ٢٠ ريال عن كل سرير يمكن استبعادها من هذا الأمر الانتاجي الخاص ؟

جـ ـ بفرض أن ٧٥٪ من التكاليف التسويقية المتغيرة يمكن استبعادها . ما أثر ذلك على صافي الدخل نتيجة قبول هذا الأمر الانتاجي ؟

(أ ـ ٣)

شركة الخويطر تنتج الجزء (س) الذي يدخل في انتاج المنتج (أ) وتنتج من الجزء (س) ٧٠٠٠ وحدة في الشهر وفيما يلي تكلفة انتاج الوحدة من الجزء (س) :

مواد مباشرة	٣٫٢٠ ريال
عمل مباشر	٤٫٤٠ ريال
أعباء صناعية متغيرة	٫٦٠ ريال
أعباء صناعية ثابتة ـ اختيارية	١٫٣٠ ريال
أعباء صناعية غير ثابتة ـ مخصصة	١٫٥٠ ريال
اجمالي	١١ ريال

وهناك فرصة أمام الشركة لشراء الجزء (س) بسعر ٩٫٧٥ ريال للوحدة،التكاليف الثابتة الاختيارية يمكن استبعادها إذا تم الشراء . التكاليف الصناعية الثابتة الملزمة تبلغ قيمتها ١٠٥٠٠ ريال مخصصة لانتاج ٧٠٠٠ وحدة . وفي حالة الشراء سيستخدم فراغ

المصنع في انتاج منتج آخر والذي سيؤدي الى تخفيض القيمة الايجارية بمبلغ ٢١٠٠ ريال في الشهر .

المطلـــوب :

تحديد هل تشتري الشركة الجزء (س) أم تستمر في انتاجه .

(أ ـ ٤)

شركة العربي للصناعات الكيماوية تنتج ثلاثة منتجات كيماوية (أ، ب، جـ) بعملية انتاجية مشتركة وسعر بيع الجالون الواحد من المنتجات الثلاثة هو (١٤ ريال ، ٩ ريال ، ٨ ريال) على التـوالي . وفيما يلي بيانـات التكـاليف وكمية الانتاج لكل من المنتجات الثلاثة مع العلم بأن كل التكاليف بعد نقطة الانفصال يمكن استبعادها لأي منتج إذا قرر عدم اتمام انتاجه .

المنتج	عدد الوحدات المنتجة	تكلفة الوحـــدة		
		التكاليف المشتركة	التكلفة بعد نقطة الانفصال	الاجمالي
أ	٥٠٠٠ جالون	٤ ريال	٦ ريال	١٠ ريال
ب	١٠٠٠٠ جالون	٤ ريال	٣ ريال	٧ ريال
ج	٢٥٠٠٠ جالون	٤ ريال	٢ ريال	٦ ريال

المطلوب :

الاجابة على الاسئلة التالية . كل حالة مستقلة عن الحالات الاخرى :

أ ـ هناك منافسة شديدة للمنتج (ب) ولبيع هذا المنتج يجب تخفيض سعر البيع الى ٦ ريال للجالون . هل يجب أن تستمر الشركة في انتاج المنتج (ب) .

ب ـ يمكن بيع المنتج (أ) عند نقطة الانفصال بسعر ٨٫٥٠ ريال للجالون . هل يجب بيع المنتج عند نقطة الانفصال ؟

جـ ـ نتيجة لانخفاض الطلب على المنتج (جـ) رؤى تخفيض سعر بيع المنتج الى ٤ ريال للجالون . ما أثر تخفيض سعر هذا المنتج على قرار الانتاج والبيع ؟

(أ ـ ٥)

شركـة الرياضة الحديثة لانتاج الادوات الرياضية تنتج مقبض « سيف المبارزة » وتعمل في هذا النشاط معتمدة على اربعة عمال يعملون بها بعد انتهاء عملهم في شركة

اخرى في محاولة منهم لزيادة دخولهم ، في نهاية السنة باعت الشركة ٣٤٠٠٠ قدم من هذا المنتج بمتوسط سعر بيع قدره ٤ ريال لكل قدم . وتتوقع الشركة زيادة مبيعاتها في العام القادم بنسبة ١٠٪ كما سيبقى سعر البيع والتكاليف الاخرى دون تغير . وقد قررت الشركة استشارة شركة استشارية لتقترح عليها طريقة لتحسين الانتاج وبالتالي تحسين عائد الربح المتقلص ، واقترح عليها المستشارون خطة تتضمن تأجير معدات جديدة اكثر كفاءة والتي سوف تقلل كثيرا من تكلفة العمل . وفيما يلي بيانات التكاليف للنظام المقترح وللنظام الحالي :

		النظام الحالي	النظام المقترح
التكاليف المتغيرة لكل ١٠٠ قدم			
	عمل	١٢٠ ريال	٤٠ ريال
	مواد	١٨٠ ريال	٢١٠ ريال
اجمالي		٣٠٠ ريال	٢٥٠ ريال
التكاليف الثابتة			
	معدات	٣٠٠٠ ريال	١٥٠٠٠ ريال
	مصروفات اخرى	٢٠٠٠ ريال	٣٠٠٠ ريال
اجمالي		٥٠٠٠ ريال	١٨٠٠٠ ريال

المطلــــوب :

أ ـ حساب نقطة التعادل لكل من البديلين .

ب ـ حساب نقطة تماثل التكاليف للبديلين .

جـ ـ ما حجم المبيعات المتوقعة ، وما أثر ذلك على التكاليف في حالة الاحتفاظ بالعمال والاستمرار في العمل تحت النظام الحالي .

د ـ باعادة تقييم العمل وجد أن تكلفة العمل المقدرة يجب أن تزيد بنسبة ٢٥٪ عن التكلفة المقدرة أصلا تحت كل من البديلين . ما أثر ذلك على نقطة تماثل التكاليف .

المجموعــــة (ب) :

(ب ـ ١)

سألك مدير انتاج شركة الحلبي الصناعية النصيحة في أيهما تحل محل الأخرى . طريقـة التجميع اليدوي الحالية أم طريقة التجميع الآلية ، نظام التجميع الآلي يتسم

بالسرعة ، وباستخدام عدد اقل من العمال ، وبانخفاض حجم الفاقد الذي كان ينتج بسبب الاخطاء . إلا أنه يحتاج إلى افراد اكثر مهارة لتشغيل النظام . وفيما يلي بيانات التكاليف عن الطريقتين :

	النظام اليدوي	النظام الآلي
تكاليف متغيرة		
مواد	٨ ريال/ وحدة	٦ ريال/ وحدة
عمل	١٦ ريال/ وحدة	٩ ريال/ وحدة
أعباء صناعية متغيرة	٦ ريال/ وحدة	٥ ريال/ وحدة
التكاليف الثابتة		
مباني	١٥٠ ٠٠٠ ريال/السنة	١٦٠ ٠٠٠ ريال/السنة
ايجار الآلات	——	٢٩٠٠٠٠ ريال/ السنة

وهناك اتجاه الى تأخير طراز هذه السنة ، وذلك لتغير عملية التجميع . واذا انتظرت الشركة حتى بداية العام التالي ، فإن هناك توقع بزيادة التكاليف المتغيرة بنسبة ١٠٪ والتكاليف الثابتة بنسبة ٦٪ . وتقدر مبيعات العام التالي بحوالي ٣٣٠٠٠ وحدة .

المطلوب

أ ـ عند أي مستوى من مستويات الانتاج يجب أن تتحول الشركة إلى نظام التجميع الآلي على أساس التكاليف الحالية .

ب ـ ارسم خريطة لتكاليف العام الحالي لكل من البديلين .

جـ ـ ما هي الزيادة المتوقعة في تكاليف مبيعات العام التالي وهل ترى أنه يجب استخدام النظام الآلي في العام التالي ؟

(ب ـ ٢)

شركة الكيالي لصناعة الاثاث ، يشتمل انتاجها على نوع من المكاتب الفاخرة المصنوعة من خشب «الماهوغاني» تقدمت اليه شركة بعرض لشراء ٢٠٠ مكتب من هذا النوع بسعر ٤٥٠ ريال للمكتب ، والسعر العادي للمكتب ٦٠٠ ريال ، كما أن انتاج هذا الامر الانتاجي لن يتطلب أي اضافات في التسهيلات الانتاجية أو في التكاليف الثابتة . وفيما يلي بيانات انتاج « مكاتب الماهوغاني » :

	اجمالي التكاليف لانتاج ٥٠٠٠ مكتب	تكلفة الوحدة
مواد مباشرة	١٢٥٠٠٠٠ ريال	٢٥٠ ريال
عمل مباشر	٥٠٠٠٠٠	١٠٠
أعباء صناعية (٤٠٪ متغيرة)	٧٥٠٠٠٠	١٥٠
مصروفات بيعية متغيرة (كلها عمولات)	٢٤٠٠٠٠	٤٨
مصروفات بيعية ثابتة	٥٠٠٠٠	١٠
مصروفات ادارية (كلها ثابتة)	٧٥٠٠٠	١٥
مصروفات اخرى	١٠٠٠٠٠	٢٠
	٢٩٦٥٠٠٠ ريال	٥٩٣ ريال

المطلــوب :

أ ـ اذا لم يكن هناك مصروف عمولة بيع على هذا الأمر ، هل يجب على الشركة أن تقبل هذا الأمر ؟

ب ـ إذا قبل انتاج هذا الأمر ، ما هو أثره على ربحية الشركة ؟

جـ ـ هل يجب أن تقبل الشركة هذا العرض ، إذا كانت اتعاب عمولة البيع ستدفع ؟

(ب ـ ٣)

ترغب شركـة الصيخان في اعطاء موظيفها دورة تدريبية لاكسابهم الخبرة اللازمة لمراقبـة جودة الانتـاج ، وأمـام الادارة خطتين لبرنامج تدريب الموظفين وفيها يلي بيانات بتكاليف كل من البلديلين :

	الخطة الاولى	الخطة الثانية
تكاليف متغيرة :		
تكلفة المواد للدارس	١٥ ريال	—
رسوم التعليم والتدريب	—	١٠٠ ريال
مرتب الدارس اثناء الدورة	١٦٠	١٦٠
تكلفة الدارس من أجر المحاضر	٢٥	—
التكاليف الثاتبة		
التكلفة السنوية للمواد	١٦٠٠٠ ريال	—
تكاليف مباني الدراسة	٢٠٠٠	—
الجزء الثابت من الاتعاب الخاص بالدورة	—	٧٢٠٠ ريال

المطلوب :

أ ـ إذا كان من المتوقع أن عدد الدارسين من الموظفين في السنة ١٤٠ موظفا أي البديلين يجب أن تختاره المنشأة ؟

ب ـ ما اجمالي تكاليف البرنامج عن العام الأول تحت البديل الذي تم اختياره ؟

جـ ـ إذا كانت التكلفة الفعلية للمواد ٢٥ ريال لكل دارس ، ما أثر ذلك على قرارك الذي اتخذته في الجزء (أ) ؟

(ب ـ ٤)

تنتج شركة الراشد ثلاثة انواع من العطور بعملية انتاجية مشتركة وفيما يلي البيانات الخاصة بها عن شهر محرم .

المنتج	السعر	الكمية	التكلفة المشتركة	التكاليف بعد نقطة الانفصال	اجمالي التكلفة
النضارة	٤ ريال	١٠٠٠٠ وحدة	٨ر٢ ريال	٢ ريال	٨ر٤ ريال
الصباح	١٠ ريال	٦٠٠٠ وحدة	٨ر٢ ريال	٤ ريال	٨ر٦ ريال
المساء	١٥ ريال	٤٠٠٠ وحدة	٨ر٢ ريال	٥ ريال	٨ر٧ ريال

استدعي مراقب الحسابات الجديد إلى مكتب رئيس مجلس الادارة اثناء وجود مدير ادارة التسويق . قال رئيس مجلس الادارة « أنا لا افهم تقرير تكاليف الانتاج المقدم منك . أما أننا نبيع منتجاتنا بكمية كبيرة وبخسارة أو أن بيانات تكلفة الانتاج كلها خطأ . الآن ايهما يكون ؟

المطلوب

أ ـ أن تجيب على سؤال رئيس مجلس الادارة .

ب ـ هناك شركة منافسة لهذه الشركة في انتاج عطر (الصباح) ولانجاح المنافسة يجب تخفيض سعر بيع هذا النوع الى ٦ ريال للوحدة ، هل يجب أن تبيع الشركة هذا النوع بسعر اقل من التكلفة ؟

جـ ـ إذا كانت سياسة الشركة تقوم على أساس الاحتفاظ بهامش ربح اجمالي قدره ٢٠٪ على المبيعات . ماذا ستكون اجابتك بالنسبة لتخفيض سعر البيع المذكور في الفقرة (ب) .

د ـ ما هو أقل سعر يمكن أن تبيع به الشركة عطر « الصباح » حتى تظل تحتفظ بهامش ربح اجمالي قدره ٢٠٪ لمجموعة منتجاتها .

(ب ـ ٥)

مهندس الانتاج في احدى الشركات الصناعية مهتم بتقييم طريقتين من طرق تصنيع المعادن . ومن المتوقع أن يبلغ حجم مبيعات السنة الأولى ١٥٠٠٠ وحدة سعر بيع الوحدة ٣٠ ريال ، وفيما يلي البيانات المرتبطة بكل من البديلين :

	الطريقة اليدوية	الطريقة الآلية
مـواد	١٠ ريال/وحدة	١٣ ريال/ وحدة
عمـل	٢ ساعة/وحدة	٥ر. ساعة/ وحدة
معدل الآجـر	٦ ريال/ساعة	٨ ريال/ وحدة
تكاليف متغيرة أخرى	٣ ريال/وحدة	٢ ريال/وحدة
التكاليف الثابتة	٤٠٠٠٠ ريال	١٢١٠٠٠ ريال

المطلـوب

أ ـ حساب نقطة التعادل لكل بديل .

ب ـ حساب نقطة تماثل التكاليف للبديلين .

جـ ـ ما طريقة الانتاج التي يجب أن تختارها الشركة ؟

د ـ من اجابتك على الفقرة (جـ) ما هي نقطة تماثل السعر اذا زاد سعر البيع ٥ ريال للوحدة .

(ب ـ ٦)

شركة المنيع لاستخلاص الملح ، تقوم بتخزين الملح في شكل اكوام كبيرة في المواقع مساحة الواحد منها « ٨٠ فدان » تستخدم الشركة آلات تحميل مغلقة من الأمام والخلف لتحميل الملح في سيارات ضخمة تكون واقفة في مكان مرتفع وفيما يلي بيانات عن ثلاث انواع من آلات التحميل التي تريد أن تستخدمها الشركة آلة (أ) ، آلة (ب) ، آلة (جـ) .

آلات الشـحن

	آلة (أ)	آلة (ب)	آلة (جـ)
طاقة الآلة بالطن في الساعة	٨٠ طن	١٦٠ طن	٢٤٠ طن
أجر السائق في الساعة	٨ ريال	١٠ ريال	١٢ ريال
تكاليف التشغيل الأخرى في الساعة	٤ ريال	٦ ريال	٨ ريال
تكاليف ايجار الآلة في الشهر	١٣٥٠ ريال	٣٧٠٠ ريال	٦٦٠٠ ريال
تكلفة الصيانة لكل آلة في الشهر	١٥٠ ريال	٣٠٠ ريال	٤٠٠ ريال

أثناء فترة الذروه (اربعة شهور) تكون دورتي عملية تحميل السيارات ٨ ساعات في اليوم ، و٢٥ يوم في الشهر ، وتتوقع الشركة أن يكون متوسط التحميل ١٩٢٠٠٠ طن في الشهر خلال شهور الشتاء الاربعة ، مهندس النظم يقترح أن المنشأة يجب أن تهتم بنظام التحميل الآلي عن التحميل بالمناولة . النظام الآلي سيتطلب تكاليف ثابتة سنوية ٩٥٠٠٠ ريال وتكلفة تحميل متغيرة ٠٫٠٢ ريال لكل طن ، وسوف يتطلب النظام الآلي بناء ممرات ومواصلات ضخمة لتخزين الملح .

المطلــوب :

أ ـ تحليل البدائل الثلاثة واختيار افضل بديل .

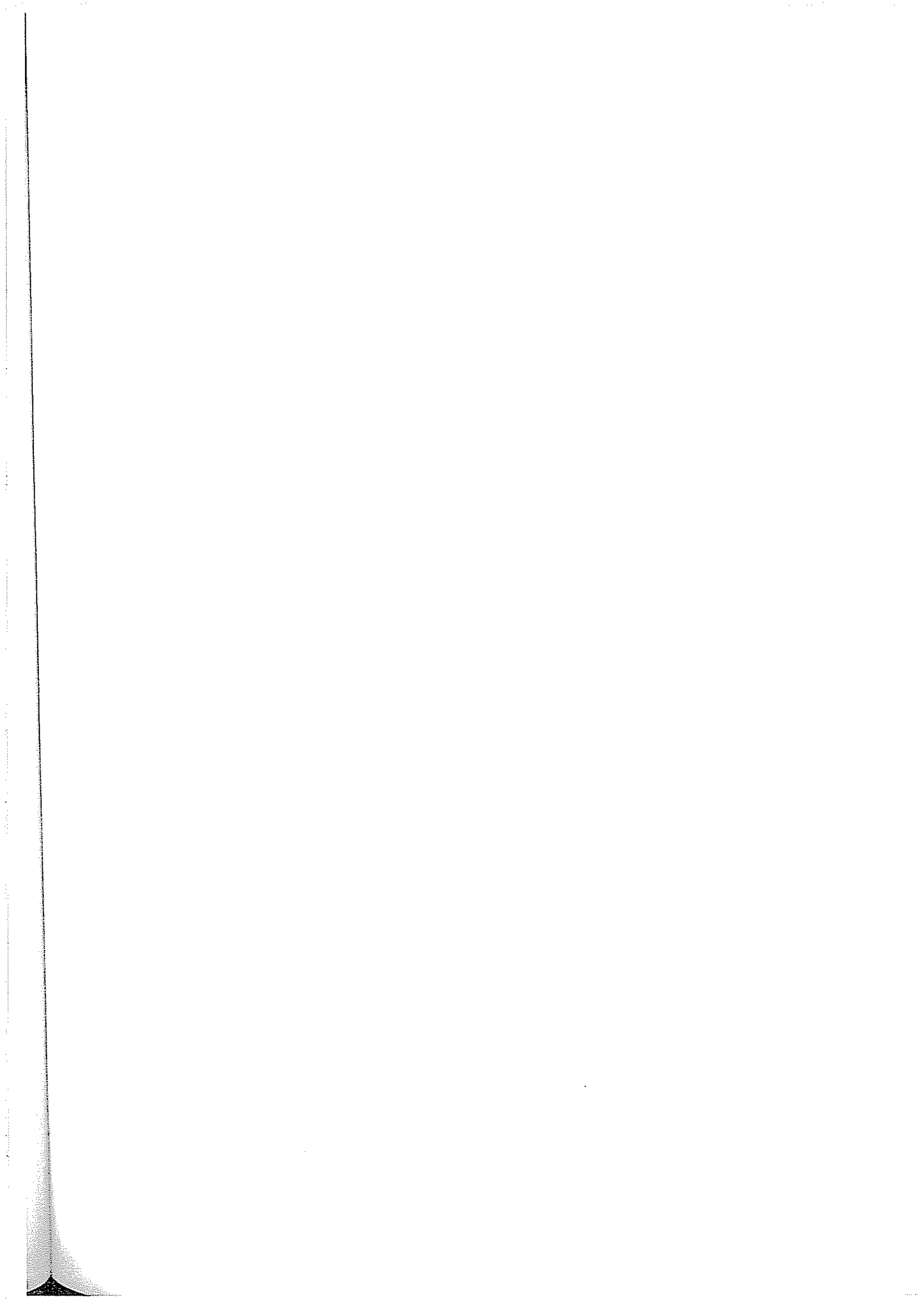
ب ـ ما هو اجمالي تكلفة تحميل طن الملح عن فترة الشهور الاربعة باستخدام البديل الذي تم التوصية باختياره في البند (أ) .

جـ ـ تحليل نظام التحميل الآلي ثم قرر ما اذا كان يجب تنفيذه .



الباب الثالث
التخطيط والرقابة والتقرير عن المسؤولية

بات التخطيط والرقابة عملا أساسياً لأية إدارة علمية معاصرة ، تود تحقيق أهدافها بأكبر قدر ممكن من الكفاءة والفعالية ، وتلعب المحاسبة دوراً هاماً في توفير البيانات والمعلومات التي تمكن الادارة من أداء مهامها التخطيطية والرقابية ، وذلك من خلال عدة أدوات محاسبية كالموازنات التخطيطية Budgets والتكاليف المعيارية Standard Cost ومحاسبة المسؤولية Responsibility Accounting وغير ذلك مما سيكون موضوع إهتمام هذا الباب .



الفصل السابع
المفاهيم الأساسية لإعداد الموازنة

Basic Budgeting Concepts

يهتم هذا الفصل باستعراض المفاهيم الأساسية للموازنة وإجراءات ومراحل عدادها . . وذلك من خلال تناول :

١ ـ طبيعة وخصائص الموازنة .

٢ ـ مهام ووظائف الموازنة .

٣ ـ هيكل الموازنة الشاملة وإستخداماتها .

٤ ـ طبيعة وإستخدام قوائم الموازنة الشاملة .

٥ ـ إجراءات إعداد الموازنة الأساسية .

٦ ـ إعادة النظر في الموازنة وتقييمها .

٧ ـ هدف تقارير تقييم الأداء .

. . . وفيما يلي نتناول هذه النقاط بشيء من التفصيل . .

ليس هناك من لم يسمع عن الموازنة ، وخاصة أن أجهزة الاعلام كثيراً ما تتحدث عن الموازنة العامة للدولة وتنشر موازنات كثير من منشآت الأعمال ، وبالتالي فإن الموازنة ـ مثلها مثل أي مصطلح أو أداة محاسبية أخرى ـ لها مفهوم عام في لغة الأفراد قد يكون دقيقاً أو غير ذلك ، وعليه فإن الهدف من هذا الفصل هو التعريف بالاطار العام للموازنة ، ومفاهيم ومصطلحات هذه الموازنة ، ومراحل إعدادها ، كل هذا مع التركيز على موازنة منشآت الأعمال ، مع مراعاة أن كثير من المفاهيم لاتختلف كثيراً في منشآت الأعمال عن غيرها من المنشآت الأخرى .

أساسيات إعداد الموازنة The Fundmentals of Budgeting

الموازنة ماهي إلا خطة كمية لاستغلال الموارد المتاحة للوحدة المحاسبية خلال فترة محددة في المستقبل .

من هذا يتضح أن الموازنة يجب أن :

١ ـ تكون في صورة كمية Quantitative
٢ ـ تتعلق بوحدة محاسبية معينة Specific entity
٣ ـ تغطي فترة محددة في المستقبل .

فالموازنة من وجهة النظر المحاسبية ماهي إلا ترجمة كمية لخطة المنشأة ، بمعنى أن كل المشروعات والأنشطة الواردة في خطة المنشأة يتم وصفها أو ترجمتها كمياً ، اما في صورة مالية بإستخدام وحدة النقد السائدة (الريال مثلا) ، أو في صورة عينية بإستخدام وحدات قياس المدخلات (عوامل الانتاج) أو المخرجات (الانتاج)

كما أن الموازنة يجب أن تعد لوحدة محاسبية معينة شأنها في هذا شأن المحاسبة المالية ، هذه الوحدة المحاسبية قد تكون قسماً من أقسام المنشأة ، أو إدارة من إداراتها ، أو نشاطاً من أنشطتها ، أو مشروعاً من مشروعاتها ، أو المنشأة ككل ، أو قطاعاً من قطاعات الدولة ، أو الدولة ككل ، المهم هو أن نحدد بداية ماهي وحدة المحاسبة أو بالأحرى وحدة الموازنة Budget entity ثم بعد هذا نبدأ في إعداد الموازنة ، فالتنظيم يجب أن يوضح بشكل قاطع الوحدات التي يجب إعداد موازنات لها ، فلو أن المنشأة آخذة بنظام إعداد الموازنات للاقسام Departmental budgets فإنه يكون من الضروري في هذه الحالة تحديد نشاط ووظيفة كل قسم بوضوح وعناية ، فمثلا توضح القائمة رقم (١) التالية موازنة العمل محللة على أساس الاقسام بشركة السليم للأدوات الصحية ، والتي تبين الأجور المتوقع دفعها في كل قسم ، وإجمالي هذه الأجور على مستوى المنشأة ككل ، وهنا نلاحظ أنه لكون القائمة تتعلق بتكلفة العمل للأقسام فإنها تضمنت فقط أجور العمال ، في حين أن موازنة المنشأة ككل ستشمل الأجور والمواد والصيانة وغير ذلك من عناصر التكاليف الأخرى .

شركة السليم للأدوات الصحية
موازنة العمل للأقسام
١٤٠٤ هـ
(القيمة بالريال السعودي)

القسم	التقطيع	التشغيل	التجميع	التشطيب	الاجمالي
أجور مباشرة	١٢٦٠٠٠	٢٢٠٠٠٠	١٤٢٠٠٠	١٠٨٠٠٠	٥٩٦٠٠٠
أجور غير مباشرة	٤٤٠٠٠	٨٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٨٠٠٠	١٧٢٠٠٠
أجور أقسام الخدمات	٢١٠٠٠	٣٤٠٠٠	٢٨٠٠٠	١٥٠٠٠	٩٨٠٠٠
	١٩١٠٠٠	٣٣٤٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	١٤١٠٠٠	٨٦٦٠٠٠

قائمة رقم (١)

هذا من ناحية أما الأخرى فإن كثيراً من الأرقام المالية لايكون لها أي معنى ما لم تحدد المدة التي تعكسها ، وبالتالي فإن الموازنة يجب أن تغطي فترة محددة في المستقبل بالطبع ، هذه الفترة قد تكون قصيرة الأجل ـ سنة أو ربما أقل (نصف سنوية أو ربع سنوية أوشهرية أو حتى أسبوعية وبالذات لبعض العناصر الهامة مثل تخطيط التدفق النقدي) ـ أو قد تكون طويلة الأجل تغطي ثلاث أو خمس سنوات أور بها أكثر ، وبديهي أن الموازنات قصيرة الأجل ستكون أكثر تفصيلا من الموازنات طويلة الأجل ، فالأخيرة تكون ـ عادة ـ عبارة عن الخطوط العريضة لخطة المنشأة في المستقبل .

أسباب إعداد الموازنة Reasons for Budgeting

هناك أسباب عديدة تدفع إدارة المنشآت إلى الأخذ بأسلوب الموازنة لرفع كفاءتها الادارية . . من هذه الأسباب أن الموازنة :

١ ـ تتطلب التخطيط الدوري لكافة أنشطة المنشأة .

٢ ـ تحسن من كفاءة الادارة التنسيقية وتشيع روح التعاون بين الأفراد وتزيد من كفاءة نظام الاتصال بالمنشأة .

٣ ـ تأخذ بالاتجاه أو القياس الكمي في التحليل وعرض البيانات والمعلومات .

٤ ـ توفر نظام متكامل لتقييم الأداء .

٥ ـ تخلق الوعي التكاليفي لدى الأفراد .

٦ ـ تمكن من مقابلة المتطلبات القانونية أو التعاقدية .

٧ ـ تحرك كافة الجهود والأنشطة صوب تحقيق أهداف المنشأة .

وفيما يلي نتناول كل من هذه الأسباب بشيء من التفصيل :

١ ـ إن كل الأنشطة تتطلب قدراً من التخطيط كي نتحقق من أنها تتم بكفاءة efficient وفعالية effective وبالتالي نضمن الاستغلال الأمثل لموارد المنشأة المتاحة على ندرتها .

وهناك فريق من الأفراد مهتمون بتخطيط كل كبيرة وصغيرة في مجال نشاطهم ، وعلى العكس فإن هناك من الأفراد مالا يرغبون أو لايجدون الوقت لتخطيط أنشطتهم ، وما الموازنة التخطيطية إلا وسيلة أو أداة محاسبية من شأنها تضييق هذه الفجوة بين هذين النقيضين ، عن طريق خلق إطار رسمي منظم للتخطيط يحدد وقتاً محدداً وموحداً ونهائياً لكل خطوة من خطوات تخطيط أنشطة المنشأة ، فضلا عن حث

كل الأجهزة على التفكير المسبق في كل المشاكل التي يتوقع أن تصادف العمل وتخطيط سبل مواجهة وحل هذه المشاكل .

٢ - إن التخطيط الانفرادي أو الجزئي غالباً ما لايحقق التخطيط الأمثل للتنظيم ككل ، ومع هذا فإن مراحل إعداد الموازنة تمكن من تبادل الأفكار والمعلومات والأهداف خلال كافة أجزاء التنظيم فضلا عن أن إعادة النظر في الموازنة وما ينشأ عنها من إتصالات خلال التنظيم ، كل هذا يكون من شأنه تفادي أي تعارض بين الأهداف والخطط الفرعية للتنظيم ، وبالتالي ضمان إعداد خطة شاملة مثلى يكون من شأنها تحقيق هدف المنشأة العام بأكبر قدر ممكن من الكفاءة والفعالية ، وعليه فإنه يمكن القول بأن الموازنة تعد أداة هامة لتحسين كفاءة الادارة التنسيقية وتأكيد روح التعاون ، أو بالأحرى روح الفريق بين أفراد التنظيم كما أنها تزيد من كفاءة نظام الاتصال بالمنشأة .

٣ - لكوننا نعيش في عالم تتسم موارده بالندرة فإن تخصيص هذه الموارد على الأنشطة والمشروعات المختلفة يكون شغل الادارة الشاغل دائمًا ، كما يتم هذا التخصيص بدراسة تكاليف وعوائد Costs & benefits هذه الأنشطة وتلك المشروعات ، وإختيار أفضلها إستغلالا لموارد المنشأة على ندرتها ومحدوديتها .

ولا شك أن دراسة ومقارنة تكاليف وعوائد هذه الأنشطة وتلك المشروعات يتطلب شيئاً من القياس الكمي ، وهو ما قد يصعب تحقيقه أحياناً خاصة بالنسبة للمنافع benefits ، فمنافع الحملة الاعلانية تتمثل في زيادة مبيعات المنشأة وفي تحسين صورتها أمام المستهلك ، لكن غالباً ما يكون هناك صعوبة في تحديد مقدار الزيادة في المبيعات بسبب هذا الاعلان بالذات ، كما يكون هناك صعوبة أكبر وأكبر في قياس مدى التحسن في صورة المنشأة بالنسبة للمستهلك قياساً كمياً ، وبصفة عامة فإن قياس المنافع قياساً كمياً يكون أمراً بالغ الصعوبة بالنسبة لكافة المنشآت الخدمية والتنظيمات غير الهادفة للربح ، فكيف يمكن قياس منافع توفير أمن وحماية أفضل للبلاد قياساً كمياً ومقارنة هذه المنافع بما يتم إنفاقه عليها من موارد ! ، ومع هذا فإن تخصيص الموارد على الأنشطة والمشروعات يتطلب قدراً من القياس الكمي المرضي والمعقول لتكاليف ومنافع هذه الأنشطة أو تلك المشروعات .

٤ - توفر الموازنة الشاملة نظاماً متكاملا لتقييم الأداء ، فالموازنة بما تتضمنه من تقديرات وخطط تمثل معايير للأداء ، يمكن الاعتماد عليها في التقييم والحكم على التنفيذ الفعلي ، وذلك بمقارنة معايير الموازنة بفعليات التنفيذ ، للتحقق من أن ما تم تنفيذه

هوما كان يجب تنفيذه طبقاً لما جاء في الموازنة من معايير أداء ، وبديهي أن إدارة المنشأة يمكنها تقييم أنشطتها بإستخدام معايير أداء مختلفة تتفاوت في دقتها وموضوعيتها ، إلا أن الموازنة الشاملة تمثل نظاماً متكاملا وموضوعياً لتقييم الأداء خاصة وأنها تعتمد على القياس الكمي إلى حد بعيد .

٥ ـ بات كثير من رجال الادارة يدركون أهمية ودور بيانات التكاليف في إتخاذ القرارات ، ومع هذا فما زال هناك البعض منهم الذي يحرص على الاهتمام بعناصر المخرجات (الانتاج) ولايعير عناصر المدخلات (التكاليف) أي إهتمام ، كأن يحرص مدير الانتاج على مراقبة والتحكم في عدد وحدات إنتاجه فقط ، ومدير المبيعات يحرص على التحكم ومراقبة وحدات مبيعاته فقط ، وهكذا يكون هناك من التجاهل وعدم الاهتمام بعناصر التكاليف ما يجعل رقابته وتحكمه ولاشك رقابة وتحكم منقوص وقليل الفائدة ، فما فائدة إنتاج « كم » من الانتاج مستهدف « وبكيف » مستهدف ولكن بتكاليف إنتاج قد تكون باهظة في بعض الأحوال ، ومع هذا فإننا نجد أنه مع الاستمرار في إعداد وإستخدام الموازنة يتولد لدى الكثيرين من رجال الادارة ، ما نسميه بالوعي التكاليفي ، بمعنى أنه يتولد لديهم نوع من الحرص والاهتمام والادراك لأهمية دراسة وتحليل تكاليف ومنافع أنشطتهم ومشروعاتهم ، كما أن هذا الوعي التكاليفي يوفر مناخاً صالحاً ولغة سليمة لاتصالات هامة ومفيدة بين كافة أرجاء التنظيم .

٦ ـ غالباً ما يكون إعداد الموازنة مطلب قانوني أو تعاقدي ، فالمصالح والهيئات الحكومية وشركات القطاع العام لابد وأن تعد موازنة لأعمالها ، وتقدمها للسلطات الأعلى لاعتمادها والتحقق من أن هذه الشركات وتلك المصالح والهيئات تسير وفقاً لما هو مخطط لها ، كما أن بعض المنشآت تلزم نفسها لفترة ما بإعداد الموازنة وبشكل ما ، كأن تقترض المنشأة من البنك ، وتتفق معه على موافاته بموازنتها الشاملة السنوية ، فضلا عن الموازنة الشهرية للنقدية وذلك طوال مدة القرض .

٧ ـ قد لاتهتم كثير من المنشآت بتحديد أهدافها بشكل واضح ودقيق ورسمي ، وان فعل البعض الآخر فغالباً ما يكون في صورة أهداف عامة وصفية غير محددة وقاطعة ، كأن يقال أن الأهداف هي تحقيق قدر من الربح « مرضي Satisfactory » أو المحافظة على سيولة كافية Sufficient .

ومع هذا فإنه إذا كانت الموازنة ليست إلا أداة لتعكس الخطط والأنشطة المقررة لتحقيق أهداف المنشأة ، فإن تحديد الأهداف يجب أن يكون نقطة البداية الأساسية

لأي موازنة علمية وعملية يعتد بها ، معنى أن كل منشأة يجب أن تحرص قبل إعداد موازنتها على تحديد هدفها أو أهدافها العامة بدقة وبوضوح وبشكل رسمي موضوعي قابلا للقياس الكمي بقدر الامكان ، فضلا عن تحديد الأهداف الفرعية لكافة الأنشطة والادارات بها ، مع مراعاة تحقيق التنسيق الكافي بين هذه الأهداف الفرعية من جهة ، وبين الأهداف الفرعية والهدف أو الأهداف العامة من جهة أخرى ، وحتى تتوحد الأهداف الفرعية نحو تحقيق هدف أو أهداف المنشأة العامة ، فبدلا من أن يكون الهدف هو تحقيق قدر مرضي من الأرباح ، نقول أن الهدف هو تحقيق عائد على الاستثمار قدره ١٥٪ أو أكثر ، وبالطبع فإن إدارة المنشأة قد لا تتمكن من تحديد وصياغة كل الأهداف في صورة دقيقة وواضحة وموضوعية ، ولكن ما قصدناه أن على إدارة المنشأة أن تحرص وتهتم بتحديد أهدافها بدقة ووضوح وفي صورة موضوعية قابلة للقياس بقدر الامكان ، مع مراعاة أن تحديد أهداف ولو تقريبية أفضل ولاشك من عدم التحديد ، خاصة وأن تحديد الأهداف بالنسبة للمنشآت الخدمية أو التي لاتهدف إلى تحقيق الأرباح ـ كالهيئات والمصالح الحكومية ـ قد يكون عاملا بالغ الصعوبة في أغلب الأحوال . . .

وظائف الموازنة Functions of Budgeting

إن وظائف الموازنة تتمثل في :

١ ـ الوظيفة التخطيطية .

٢ ـ الوظيفة الرقابية .

إن التخطيط Planning هو ما يفكر فيه معظم الأفراد عندما يذكر لفظة إعداد الموازنة Budgeting ، فهو يشمل كل مراحل إعداد الموازنة إبتداء من كونها مجرد أفكار مبدئية -it Initial ideas، وحتى يتم إعتمادها من السلطات العليا وتقريرها ، وكأن معظم الوقت والجهد ـ عند إعداد وإستخدام الموازنة ـ يبذل في مرحلة التخطيط ، ذلك لأن التخطيط الجيد والمتأنى يمكن من تحقيق رقابة جادة وفعالة كوظيفة ثانية للموازنة .

اما الرقابة بالموازنة فيقصد بها مقارنة نتائج الاداء الفعلي بالاداء المخطط والمستهدف طبقا لما جاء في الموازنة من معايير اداء ، تتم هذه المقارنة باعداد مايسمى بتقارير تقييم الاداء performance reports ، والتي يمكن من خلالها تحديد انحرافات التنفيذ عما هو

مخطط ومستهـدف ، تمهيدا لبحث اسباب هذه الانحرافات واتخاذ مايلزم من اجراءات تصحيحية لرد التنفيذ الفعلي الى ماهو مخطط ومستهدف ، وبالتالي ضمان وتحقيق كفاءة وفعالية النشاط .

وبـرغم ان التخـطيط قد لايكون عملا غير مرغوب فيه بالنسبة لكثير من رجال الادارة ، الا انه يظل اكثر قبولا من العمل الرقابي ، فمن السهل على رجل الادارة ان يخطط اعماله عن ان يفسر اسباب اخطاء التنفيذ وانحرافاته عن الخطة ، ومع هذا فان العمـل الـرقـابي يعد وسيلة هامة لتتعلم الادارة من اخطائها وتتفادى هذه الاخطاء في المستقبل وهو مايعرف عمليا بالتغذية العكسية للمعلومات .

الموازنة الشاملة The Master Budget

المـوازنـة الشاملة ماهي الا الاطار العام للموازنات الفرعية Individual Budgets الخـاصـة بكافة انشطة المنشأة ، كما أنها تمثل الخطة العامة للمنشأة ، وبرغم ان الاطار اوالهيكل العام للموازنة يختلف في مكوناته باختلاف نوعية وحجم المنشأة ، الا أن الموازنة الشاملة ـ عادة ـ ماتتكون من (وخاصة بالنسبة للمنشآت الصناعية) :

- موازنة التشغيل Operating Budget
  - موازنة المبيعات
  - موازنة المخزون السلعي
  - موازنة الانتاج
  - موازنة المواد الخام
  - موازنة العمالة المباشرة
  - موازنة التكاليف الاضافية
  - قائمة تكاليف الانتاج المباع
  - موازنة المصروفات الادارية
  - موازنة المصروفات التسويقية
  - قائمة صافي دخل التشغيل
  - موازنة العمليات الأخرى
  - قائمة صافي الدخل

الموازنة المالية Financial Budget

- موازنة المصروفات الرأسمالية
- موازنة النقدية
- قائمة المركز المالي التقديري
- قائمة التغيرات في المركز المالي التقديرية

من هذايتضح أن الموازنة الشاملة تتكون من موازنة التشغيل والموازنة المالية ، وموازنة التشغيل تغطى الايرادات ومصروفات التشغيل ومنهما يمكن تحديد صافي الدخل التقديري ، اما الموازنة المالية فهي تشمل قائمة المركز المالي التقديري فضلا عن القوائم الأخرى التي تستخدمها الادارة المالية للمنشأة . . . وفيما يلي نتعرض لكل من هذه القوائم بشيء من التفصيل .

موازنة التشغيل Operatig Budget

تشمل موازنة التشغيل كافة العناصر التي تشكل قائمة الدخل ، بمعنى اوضح فهي تشمل الموازنات الفرعية الخاصة بكل مصروفات وايرادات التشغيل وهي :

١ ـ موازنة المبيعات Sales Budget

يعتبر اعداد موازنة المبيعات اول خطوة من خطوات اعداد الموازنة الشاملة ، فهي حجر الاساس عند اعداد هذه الموازنة الشاملة ، كما أنها تعد اكثر الموازنات الفرعية اهمية . ذلك لأن كثيراً من الموازنات الأخرى الفرعية تكون ذات علاقة مباشرة وقوية بمبيعات المنشأة ويتوقف اعدادها على اعداد هذه الموازنة للمبيعات ، مثال ذلك موازنة المخزون السلعي ، وموازنة الانتاج ، وموازنة العمالة ، موازنة التسويق . . وغير ذلك من الموازنات الفرعية التي تتأثر بالايراد المتولد اوالمحقق من المبيعات .

وتتأثر موازنة المبيعات بعدة عوامل ومؤثرات ، منها الاحوال الاقتصادية العامة للمجتمع . . قرارات التسعير . . المنافسه . . التقدم الصناعي والتكنولوجي . . وبرامج التسويق . . . وغيرها من عوامل يجب ان تدرس وتقيم عند التنبؤ بمبيعات المنشأة وتقديرها .

ويتم اعداد موازنة المبيعات على أساس تفصيلي أو تحليلي ، فيجب أن توضح المبيعات من كل منتج ، وفي كل منطقة من مناطق المبيعات ، كما أنها قد توضح المبيعات لكل نوع من أنواع العملاء (جملة أو تجزئة) ، وهكذا حتى تتوفر البيانات اللازمة والكافية لاعداد القوائم والموازنات التالية على اعدادها بشكل أكثر كفاءة ودقة .

٢ ـ موازنة المخزون السلعي Inventories Budget

يمثل المخزون السلعي عنصرا هامافي مجموعة الاصول المتداولة خاصة في المنشآت الصناعية والتجارية ، هذا المخزون السلعي يتكون-كما قدمنا من قبل ـ من المواد الخام Raw materials والانتاج تحت التشغيل Work in process والانتاج التام Finished goods وهناك العديد من العوامل التي تؤثر في حجم المخزون منها تكاليف التخزين . . تكاليف الشراء . . ندرة المواد الخام . . اتجاه الادارة . . وغير ذلك ، كما أن هناك العديد من نماذج المخزون المتقدمة التي يمكن للادارة الاعتماد عليها في ضبط ورقابة المخزون السلعي ليس هنا المجال للتعرض لها . .

وموازنة المخزون السلعي للانتاج التام او تحت التشغيل تعد حلقة الاتصال بين موازنة المبيعات وموازنة الانتاج ، ذلك لأن هذاالمخزون لايخرج عن كونه اداة توازن بين المبيعات والانتاج كما هو معروف ، بمعنى انه يتم تعديل المبيعات بهذا المخزون للوصول الى برنامج الانتاج وكما سنوضح في حينه ، وبالمثل فان المخزون السلعي من المواد الخام يكون اداة توازن بين احتياجات برنامج الانتاج وبرنامج المشتريات من هذه المواد الخام كما سيتضح فيما بعد .

٣ ـ موازنة الانتاج Production Budget

ان تحديد واعداد موازنة كمية الانتاج Production quantity Budget يعد نقطة البداية والاساس لاعداد موازنة الانتاج Production Budget فعلى أساس موازنة كمية الانتاج يتم اعداد موازنة المواد الخام ، وموازنة العمالة المباشرة ، وموازنة التكاليف الاضافية ، تلك الموازنات التي تشكل مجتمعة اطار موازنة الانتاج .

وعند إعداد موازنة المواد الخام لابد من أخذ مخزون المواد الخام في الاعتبار ـ شأنه شأن مخزون الانتـاج التام وتحت التشغيل ـ كأداة توازن بين احتياجات برنامج الانتاج وبرنامج المشتريات من هذه المواد الخام .

أما موازنة العمالة فإنها تكون ذات فائدة مزدوجة ، فهي تفيد عند تخطيط برنامج الانتاج فضلاً عن انها تفيد ادارة الأفراد أو العاملين Personnel management ، وعند إعـداد هذه الموازنة يجب مراعاة أية تغيرات في المهارات العمالية المطلوبة كنتجة لتغير أو تطوير تشكيلات الانتاج ، فضلاً عن مراعاة أية تغيرات في احتياجات المنشأة من العمالة بسبب التغيرات في دورات التشغيل ، فتذبذب الانتاج وعدم انتظامه يخلق عادة مشكلة أو مشاكل عند إعداد موازنة العمالة ، أكثر منها عند إعداد موازنة المواد الخام والتكاليف الاضافية الأخرى .

وأخيراً فإننا نجد أن موازنة التكاليف الاضافية الصناعية Manufacturing overhead Budget تشمل كل التكاليف غير المباشرة Indirect costs الصناعية والتي سبق مناقشتها من قبل ، فهي تشمل المواد غير المباشرة . . . الأجور غير المباشرة . . تكاليف الطاقة الانتاجية Capacity Costs الأخرى كالصيانة والاستهلاك وغير ذلك من عناصر سبق التعرض لها ، ومن المهم أن توجه الأنظار هنا إلى ضرورة الفصل بين عناصر التكاليف الاضافية المتغيرة وعناصر التكاليف الاضافية الثابتة ، وذلك تسهيلاً لتقدير هذه التكاليف الاضافية في ظل مستويات الانتاج المختلفة .

٤ ـ قائمة تكاليف الانتاج المباع التقديرية Budgeted Cost of Goods Sold

إن تكاليف السلع المباعة بالنسبة للمنشآت الصناعية تتمثل في تكاليف انتاج Production Costs هذه السلع المباعة ، وبالتالي فإن إعداد هذه القائمة يتبع بالضرورة إعداد موازنة الانتاج السابقة ، وبالطبع فإن تكاليف الانتاج كما هي موضحة بموازنة الانتاج ستختلف عن تكاليف الانتاج المباع بسبب تأثير تكاليف المخزون السلعي من الانتاج التام أول وآخر المدة كما سنوضح في حينه .

٥ ـ موازنة المصروفات الادارية Administrative Expense Budget

وهي الموازنة التي تشمل كافة تكاليف النشاط الاداري ، ومعظم هذه التكاليف من النوع الثابت ، سواء كانت تكاليف ثابتة يمكن تفاديها Avoidable بسهولة نسبية ، وهي التكاليف الثابتة الاختيارية غير الملزمة Discretionary fixed Costs مثل تكاليف البحوث والتطوير وتكاليف تعليم وتدريب العاملين ، أو تكاليف لايمكن تجنبها بسهولة وبدون خسارة كبيرة ، وهي التكاليف الملزمة Committed Fixed Costs مثل أقساط القروض برهن Mortgage أو فائدة السندات Bond Interest والضرائب العقارية Property Taxes ... وما إلى ذلك ، أما التكاليف الادارية المتغيرة فهي عادة بسيطة وتتمثل في بعض تكاليف الانارة والمياه والتدفئة والمهمات والادوات المتنوعة . . . وغير ذلك .

٦ ـ موازنة مصروفات التسويق Marketing Expense Budget

لاشك أن مبيعات المنشأة انما تتوقف الى حد كبير على جهد ونشاط ادارة التسويق ، وعلى هذا فان موازنة تكاليف هذا النشاط التسويقي يتم اعدادها بناء على موازنة المبيعات وبمجرد اعدادها ، وبالطبع فان هناك بعض التكاليف التسويقية لاتتغير مباشرة مع تغير حجم المبيعات ، وانما هي تكاليف ثابتة لا علاقة لها بالتغير في حجم النشاط مثل مهايا ادارة التسويق ، في حين ان البعض الآخر من هذه التكاليف يلاحق مستوى النشاط وتغيره مثال ذلك عمولات البيع .

٧ ـ قائمة الدخل التقديرية Budgeted Net Income

وبمجـرد اعداد ماتقدم من موازنات وقوائم فإنه يمكن إعداد قائمة صافي دخل التشغيل مباشرة ، والتي تبين صافي الدخل الناتج عن نشاطها العادي الرئيسي والدوري ، والـذي يعكس كفـاءة ذلـك النشاط الرئيسي للمنشأة، لكن عادة مايكون هناك بعض الأنشطة العرضية التي لاتدخل في نشاط المنشأة الرئيسي، كبيع الأصول الثابتة أو استثمار فائض الأموال في أوراق مالية ، وبالتالي فإنه بمراعاة أثر هذه الأنشطة العرضية على صافي دخل التشغيل ـ السابق تحديده ـ العادي يتحدد صافي الدخل النهائي للمنشأة .

موازنة التشغيل في المنشآت الأخرى غير الصناعية

Operating Budget in Nonmanufacturing Firms

قدمنـا حتى الآن موازنـة التشغيل في المنشـآت الصناعية ، ومع هذا فان موازنة التشغيل في المنشآت الأخرى غير الصناعية لايختلف كثيراً عنها في المنشآت الصناعية ، ففي المنشآت التجارية يتم اعداد موازنة تشغيلها تماماً كما في المنشآت الصناعية ، ففي المنشآت التجارية يتم إعداد موازنة تشغيلها تماماً كما في المنشآت الصناعية ، مع اختلاف واحد ان موازنة برنامج الانتاج في المنشآت الصناعية يحل محلها موازنة برنامج المشتريات ، ثم يبقى باقي هيكـل موازنـة التشغيل في المنشـآت التجـارية بعد ذلك كما في المنشآت الصنـاعية تمامـاً دون اختـلاف ، وإن اختلفت الأهمية النسبية لعناصر هذا الهيكل في المنشآت التجارية عنه في المنشآت الصناعية ، كأن تزيد التكاليف التسويقية في المنشآت التجـارية عنهـا في المنشـآت الصناعية مثلاً ، أيضاً في المنشآت الخدمية نجد أن موازنة تشغيلها يختفي منها موازنة المخزون السلعي للانتاج التام أو تحت التشغيل ، ذلك لأن المنشآت الخدمية ليس لديها مخزون انتاج ـ كما قدمنا من قبل ، فالخدمة تصرف لحظة أدائها بمعنى أنه ليس هناك فارق زمني بين انتاج أو أداء الخدمة وتصريفها يتطلب وجود مخزون ، وبالتالي يكون التركيز في موازنة المنشآت الخدمية على الايرادات وتكاليف أداء الخدمة .

الموازنة المالية Financial Budget

وبرغم انا أوضحنا أن هناك بعض الفروق عند إعداد موازنة التشغيل في المنشآت الصناعية أو التجارية أو الخدمية ، إلا أن هذه الفروق تكون بسيطة للغاية أو تكاد تختفي عند إعداد الموازنة المالية في المنشآت المختلفة ، بمعنى أن هيكل الموازنة المالية قد يكون واحـداً تقـريباً في المنشآت المختلفة ، وان اختلفت الأهمية النسبية لعناصر هذا الهيكل باختلاف المنشآت .

١ ـ موازنة المصروفات الرأسمالية Capital Expenditure Budget

وتتضمن هذه الموازنة تكاليف تكوين الطاقة الخاصة بفترة الموازنة الجارية مثل تكاليف شراء الأصول الثابتة وتكاليف برامج التعليم والتدريب طويلة الأجل وما إلى ذلك من تكاليف رأسمالية ، وتعكس هذه الموازنة العديد من القرارات الادارية الرأسمالية الهامة والخطيرة بالنسبة للمنشأة ، والتي تؤثر على تحقيق أهدافها لفترة طويلة نسبياً ، ومن هنا تتضح أهمية العناية والدقة في اعداد هذه الموازنة وما تعكسه من قرارات استثمارية . . .

٢ ـ موازنة النقدية : Cash Budget

تعد السيولة Liquidity النقدية هدفاً أساسياً لكل التنظيمات على اختلافها ، والتي تعني قدرة المنشـأة على سداد التزاماتها عندما يحين ميعاد استحقاقها ، ويجب على إدارة المنشأة أن توازن بين السيولة والربحية Profitability ، بمعنى أن الربحية تقتضي استثمار كل هلله في خزينة المنشأة ، والسيولة تتطلب وجود بعض الأموال عاطلة دون استثمار كي تتمكن المنشأة من الوفاء بالتزاماتها في حينها ، ومن هنا يكون المطلوب هو الاحتفاظ بالقدر المناسب من السيولة بحيث لايكون هناك عجزاً في النقدية يعوق المنشأة عن سداد التزاماتها في حينها ، أو يكون هناك وفراً في هذه النقدية بأكثر من اللازم بحيث يتعارض مع هدف الربحية ، ومن هنا تتضح أهمية تخطيط المركز النقدي للمنشأة .

وتلعب موازنة النقدية Cash budget دورا هاما واساسيا في تخطيط ورقابة النقدية في المنشأة وايجاد التوازن المستهدف بين الربحية والسيولة ، وذلك من خلال تخطيط وتقدير كل التدفقات النقدية داخلة كانت أو خارجة ، وتحديد أي عجز في النقدية ، وفي أي وقت سيكـون هذا العجز ، وسبل مواجهته ، وأيضا تحديد أي وفر في النقدية وفي أي وقت سيكون هذا الوفر ، وسبل استثماره ، هذا ويلاحظ أن اعداد موازنة للنقدية سنوية تكون قليلة الفائدة ولاتفي بكل الاحتياجات التخطيطية والرقابية للنقدية ، وبالتالي يكون من الأفضل اعداد موازنة للنقدية شهرية أو أسبوعية أو حتى يومية ، كي يمكن توفير المعلومات الكافية واللازمة لتخطيط ورقابة المركز النقدي للمنشأة ، وعلى أية حال فإن طول الفترة التي تعـد عنهـا المـوازنـة النقـدية إنـما يتوقف في المقام الأول على درجة احتياج الادارة للمعلومات وحجم المشاكل التمويلة التي تواجه المنشأة .

وبالطبع فإن نقطة البداية عند إعداد الموازنة النقدية إنما تتمثل في تحديد النقدية الناتجة عن التشغيل ، وهي عبارة عن صافي الدخل بعد تعديله بالعناصر غير النقدية مثل الاستهلاك ، ثم تحديد النقدية الناتجة عن العمليات الأخرى غير التشغيلية ، مثل شراء

الأرض والمعدات وبيع السندات والأسهم العادية وحيازة أسهم الخزينة . . . وما إلى ذلك .

٣ ـ **قائمة المركز المالي التقديري** Budgeted Statement of Financial Position

ويتم اعداد قائمة المركز المالي التقديري بناء على المعلومات المتوافرة في قائمة المركز المالي التقديري في بداية الفترة ، وذلك لأن اعداد الموازنة عادة يتم قبل إعداد المركز المالي الفعلي للفترة المحاسبية السابقة على إعداد الموازنة ، فضلا عن كل التغيرات في أرصدة حسابات هذا المركز المالي الناتجة عن موازنة التشغيل . . موازنة المصروفات الرأسمالية والموازنة النقدية .

هذا ويجب أن يراعى أن قائمة المركز المالي التقديري ليست مجرد تجميع لأثر الموازنات الأخرى على المركز المالي للمنشأة ، وإنما العكس فقد يكون المركز المالي التقديري للمنشأة سببا في إعادة اعداد موازنة التشغيل وموازنة المصروفات الرأسمالية . . والموازنة النقدية ، وذلك إذا مارأت الادارة أن المركز المالي التقديري ضعيف أو به خلل ، كأن تكون العلاقات بين عناصره غير اقتصادية أو غير منطقية .

٤ ـ **قائمة التغيرات في المركز المالي** Statement of Changes in Financial Position

إن اعداد قائمة التغيرات في المركز المالي يعد آخر خطوات أو مراحل اعداد الموازنة ، ويتم اعداد هذه القائمة من البيانات المتاحة في قائمة الدخل التقديري والتغيرات بين قائمة المركز المالي التقديري في أول الفترة الموازنة وقائمة المركز المالي التقديري في نهاية فترة هذه الموازنة .

هذا ويوضح الشكل رقم (٢) التالي خطوات ومراحل اعداد الموازنة والسابق تناولها وخاصة بالنسبة للمنشآت الصناعية .

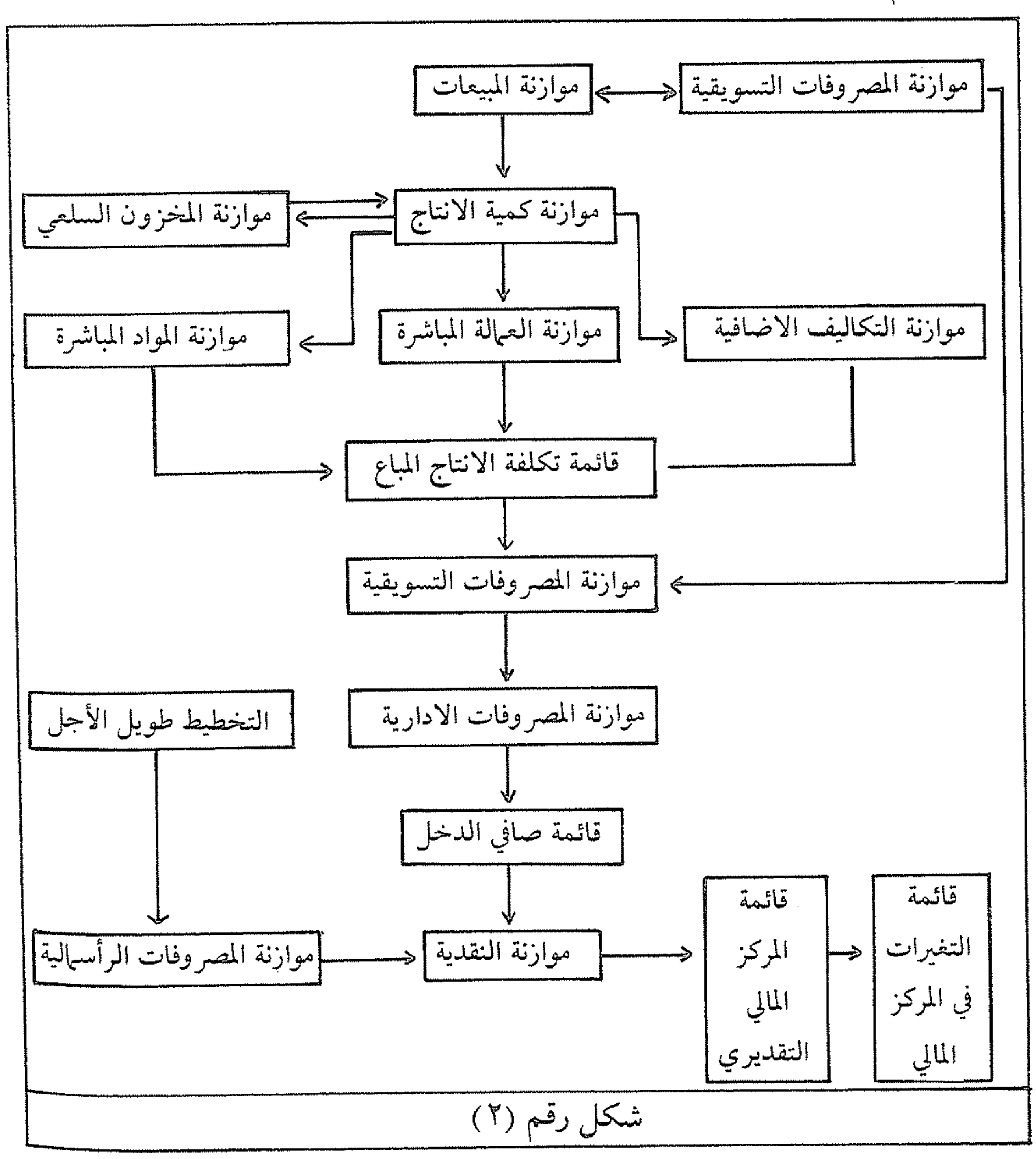
مثال عام على الموازنة الشاملة

نوضح فيما يلي مثالا شاملا عن الموازنة الساكنة ، والتي يتم إعدادها لمستوى نشاط متوقع وحيد ، فلو فرض أن شركة الزامل لصناعة الأثاث تنتج وتبيع نوعين من الكراسي نموذج رقم ٥٠٥ ، ٥٠٧ . . واحتياجات كل منهما من المواد الخام والعمالة هي :

	سعر الوحدة	احتياجات الكرسي ٥٠٥	احتياجات الكرسي ٥٠٧
خشب زان	٦ر١ ريال/قدم	١٠ قدم	
خشب بلوط	ـ ر٢ ريال/قدم		١٢ قدم
عمل مباشر	ـ ر٦ ريال/ساعة	٢ ساعة	٣ ساعة

موازنة المبيعات

ولاعداد الموازنة الشاملة لعام ١٤٠٥ هجرية فإن أول خطوة تكون هي اعداد موازنة المبيعات بالكمية والقيمة ، ذلك لأن كمية هذه المبيعات تعد أساسا لاعداد موازنة الانتاج ، كما أن قيمتها تعد الأساس لاعداد قائمة الدخل بعد ذلك ، وعادة مايتم تقسيم موازنة المبيعات السنوية شهريا أو ربع سنويا ، ذلك لأن تقصير فترة الموازنة يعد ـ دائما شيئا مرغوبا فيه سعيا وراء تخطيط ورقابة أفضل لموارد المنشأة ، وعلى أية حال فإن موازنة مبيعات شركة الزامل لعام ١٤٠٥ هجرية يتم اعدادها على أساس ربع سنوي وكما يتضح من القائمة رقم (٣) .



شكل رقم (٢)

شركة الزامل لصناعة الأثاث

موازنة المبيعات

عن السنة الهجرية المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥

(القيمة بالريال السعودي) .

الفترة	كرسي ٥٠٥		كرسي ٥٠٧		اجمالي	
	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة
الربع الأول	٢٠٠٠	١٢٠٠٠٠	٥٠٠٠	٤٥٠٠٠٠	٧٠٠٠	٥٧٠٠٠٠
الربع الثاني	٦٠٠٠	٣٦٠٠٠٠	٢٠٠٠	١٨٠٠٠٠	٨٠٠٠	٥٤٠٠٠٠
الربع الثالث	٥٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	١٠٠٠	٩٠٠٠٠	٦٠٠٠	٣٩٠٠٠٠
الربع الرابع	٤٠٠٠	٢٤٠٠٠٠	٧٠٠٠	٦٣٠٠٠٠	١١٠٠٠	٨٧٠٠٠٠
السنة	١٧٠٠٠	١٠٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٣٥٠٠٠٠	٣٢٠٠٠	٢٣٧٠٠٠٠

قائمة رقم (٣)

موازنة مخزون الانتاج التام

هذا وبفرض أن الشركة تود الاحتفاظ آخر كل ربع سنوي بمخزون انتاج تام يعادل ٢٥٪ من مبيعات الربع التالي عليه ، بمعنى أن مخزون آخر الربع الأول يعادل ٢٥٪ من مبيعات الربع الثاني . . أي ٦٠٠٠ × ٢٥٪ =

١٥٠٠ كرسي ٥٠٥ ، ٢٠٠٠ × ٢٥٪ = ٥٠٠ كرسي ٥٠٧ .

وبالتالي يتم اعداد موازنة مخزون آخر الفترة للانتاج التام كما يتضح من القائمة رقم (٤) التالية ، وبفرض أن مبيعات الربع الأول لعام ١٤٠٦ تماثل مبيعات الربع الأول لعام ١٤٠٥ هـ .

شركة الزامل لصناعة الأثاث

موازنة مخزون الانتاج التام آخر الفترة

عن السنة الهجرية المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥

النموذج	الربع			
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع
كرسي ٥٠٥	١٥٠٠	١٢٥٠	١٠٠٠	٥٠٠
كرسي ٥٠٧	٥٠٠	٢٥٠	١٧٥٠	١٢٥٠

قائمة رقم (٤)

موازنة كمية الانتاج

وتتحدد موازنة كمية الانتاج عن طريق إضافة مخزون آخر المدة إلى المبيعات وطرح مخزون أول المدة ، وبالتالي فإن القائمة رقم (٥) التالية تبين موازنة كمية الانتاج . . وذلك بفرض أن مخزون أول عام ١٤٠٥ (آخر عام ١٤٠٤) هو ٨٠٠ كرسي نموذج ٥٠٥ ، ١٢٠٠ كرسي نموذج ٥٠٧

شركة الزامل لصناعة الأثاث

موازنة كمية الانتاج

عن السنة الهجرية المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥

بيان	الربع				اجمالي السنة
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	
كرسي ٥٠٥					
المبيعات	٢٠٠٠	٦٠٠٠	٥٠٠٠	٤٠٠٠	١٧٠٠٠
+ مخزون الانتاج آخر المدة	١٥٠٠	١٢٥٠	١٠٠٠	٥٠٠(*)	٥٠٠(*)
	٣٥٠٠	٧٢٥٠	٦٠٠٠	٤٥٠٠	١٧٥٠٠
– مخزون الانتاج أول المدة	٨٠٠(**)	١٥٠٠	١٢٥٠	١٠٠٠	٨٠٠(**)
برنامج الانتاج	٢٧٠٠	٥٧٥٠	٤٧٥٠	٣٥٠٠	١٦٧٠٠
كرسي ٥٠٧					
المبيعات	٥٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	٧٠٠٠	١٥٠٠٠
+ مخزون الانتاج آخر المدة	٥٠٠	٢٥٠	١٧٥٠	١٢٥٠(*)	١٢٥٠(*)
	٥٥٠٠	٢٢٥٠	٢٧٥٠	٨٢٥٠	١٦٢٥٠
– مخزون الانتاج أول المدة	١٢٠٠(**)	٥٠٠	٢٥٠	١٧٥٠	١٢٠٠(**)
برنامج الانتاج	٤٣٠٠	١٧٥٠	٢٥٠٠	٦٥٠٠	١٥٠٥٠

قائمة رقم (٥)

هذا ويلاحظ على القائمة رقم (٥) أن :

١ ـ أرقام المبيعات لكل منتج حصلنا عليها من موازنة المبيعات رقم (٣) .

٢ ـ أرقام المخزون آخر المدة لكل منتج حصلنا عليها من موازنة المخزون رقم (٤) .

٣ ـ مخزون أول كل ربع هو مخزون آخر الربع السابق عليه .

٤ ـ مخزون آخر السنة هو مخزون آخر الربع الرابع(*) . . ومخزون أول السنة هو مخزون أول الربع الأول (**) .

٥ ـ تذبذب الانتاج من ربع إلى آخر راجع إلى تذبذب المبيعات .

موازنة مخزون المواد الخام آخر الفترة

وبفرض أن شركة الزامل تهدف الى الاحتفاظ بمخزون من المواد الخام آخر كل ربع يمثل ٥٠٪ من احتياجات برنامج الانتاج خلال الربع التالي عليه ، وبالتالي فإن مخزون المواد الخام آخر الربع الأول من الخشب الزان يتحدد كما يلي على سبيل المثال . .

كمية الانتاج خلال الربع الثاني	٥٧٥٠	وحدة	(قائمة رقم ١٤)
احتياجات الكرسي من الخشب الزان	١٠	قدم	(معلومات سابقة)
احتياجات برنامج الانتاج من الخشب الزان خلال الربع الثاني	٥٧٥٠٠	قدم	
نسبة المخزون المستهدفة	٥٠٪		
مخزون آخر الربع الأول من الخشب الزان	٢٨٧٥٠	قدم	

وبنفس الاسلوب يتم تحديد مخزون آخر كل ربع من الخشب الزان أو الخشب البلوط ، وبالتالي يتم اعداد موازنة مخزون المواد الخام كما يتضح من القائمة رقم (٦) التالية ، وبفرض أن كمية الانتاج خلال الربع الأول من عام ١٤٠٦ تماثل كمية الانتاج خلال الربع الأول من عام ١٤٠٥ .

شركة الزامل لصناعة الأثاث

مخزون آخر المدة من المواد الخام

عن السنة الهجرية المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥

(الكميات بالقدم المربع)

بيان	الربع			
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع
خشب زان	٢٨٧٥٠	٢٣٧٥٠	١٧٥٠٠	١٣٥٠٠
خشب بلوط	١٠٥٠٠	١٥٠٠٠	٣٩٠٠٠	٢٥٨٠٠

قائمة رقم (٦)

موازنة مشتريات المواد الخام

يتم اعداد موازنة مشتريات المواد الخام في ضوء احتياجات برنامج الانتاج من هذه المواد الخام ، وبمراعاة المخزون منها أول وآخر الفترة ، وذلك وفقا للمعادلة التالية :

المشتريات التقديرية من المواد الخام = احتياجات برنامج الانتاج من المواد الخام خلال فترة الموازنة + مخزون المواد الخام آخر الفترة – مخزون المواد الخام أول الفترة .

وتتحـدد احتياجـات برنامج الانتاج خلال فترة الموازنة على أساس كمية الانتاج التقـديرية (من موازنة كمية الانتاج رقم ٥) واحتياجات وحدة الانتاج من المواد الخام (معلومات سابقة) .

وتـوضح القائمة رقم (٧) التالية موازنة مشتريات المواد الخام لشركة الزامل لعام ١٤٠٥ هـ ، وبفرض أن مخزون أول عام ١٤٠٥ (آخر عام ١٤٠٤) هو ١٠٥٠٠ قدم مربع من الخشب الزان ، ٢٤٦٠٠ قدم مربع من الخشب البلوط .

شركة الزامل لتصنيع الأثاث

موازنة مشتريات المواد الخام

عن السنة الهجرية المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥

(الكميات بالقدم المربع)

(والقيمة بالريال السعودي)

بيان	الربع				إجمالي السنة
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	
الخشب الزان					
إحتياجات برنامج الانتاج	٢٧٠٠٠	٥٧٥٠٠	٤٧٥٠٠	٣٥٠٠٠	١٦٧٠٠٠
مخزون المواد آخر المدة	٢٨٧٥٠	٢٣٧٥٠	١٧٥٠٠	١٣٥٠٠	°١٣٥٠٠
إجمالي الاحتياجات	٥٥٧٥٠	٨١٢٥٠	٦٥٠٠٠	٤٨٥٠٠	١٨٠٥٠٠
مخزون المواد أول المدة	°°١٠٥٠٠	٢٨٧٥٠	٢٣٧٥٠	١٧٥٠٠	°°١٠٥٠٠
كمية المشتريات	٤٥٢٥٠	٥٢٥٠٠	٤١٢٥٠	٣١٠٠٠	١٧٠٠٠٠
تكلفة شراء القدم المربع	١ر٦	١ر٦	١ر٦	١ر٦	١ر٦
تكلفة المشتريات	٧٢٤٠٠	٨٤٠٠٠	٦٦٠٠٠	٤٩٦٠٠	٢٧٢٠٠٠
الخشب البلوط					
إحتياجات برنامج الانتاج	٥١٦٠٠	٢١٠٠٠	٣٠٠٠٠	٧٨٠٠٠	١٨٠٦٠٠
مخزون المواد آخر المدة	١٠٥٠٠	١٥٠٠٠	٣٩٠٠٠	°٢٥٨٠٠	°٢٥٨٠٠
إجمالي الاحتياجات	٦٢١٠٠	٣٦٠٠٠	٦٩٠٠٠	١٠٣٨٠٠	٢٠٦٤٠٠
مخزون المواد أول المدة	°°٢٤٦٠٠	١٠٥٠٠	١٥٠٠٠	٣٩٠٠٠	°°٢٤٦٠٠
كمية المشتريات	٣٧٥٠٠	٢٥٥٠٠	٥٤٠٠٠	٦٤٨٠٠	١٨١٨٠٠
تكلفة شراء القدم المربع	٢ر-	٢ر-	٢ر-	٢ر-	٢ر-
تكلفة المشتريات	٧٥٠٠٠	٥١٠٠٠	١٠٨٠٠٠	١٢٩٦٠٠	٣٦٣٦٠٠
إجمالي تكلفة المشتريات	١٤٧٤٠٠	١٣٥٠٠٠	١٧٤٠٠٠	١٧٩٢٠٠	٦٣٥٦٠٠

قائمة رقم (٧)

هذا ويلاحظ على هذه القائمة رقم (٧) مايلي :

١ ـ تحددت إحتياجات برنامج الانتاج من المواد الخام من واقع كميات الانتاج كما هي موضحة في موازنة الانتاج بالقائمة رقم (٥) ، فضلا عن إحتياجات وحدة الانتاج من هذه المواد (معلومات سابقة) .

٢ ـ أرقام المخزون آخر المدة من كل مادة خام حصلنا عليها من واقع موازنة مخزون المواد الخام بالقائمة رقم (٦) .

٣ ـ مخزون أول كل ربع هو مخزون آخر الربع السابق عليه .

٤ـ مخزون آخر السنة هو مخزون آخر الربع الرابع(*) . . ومخزون أول السنة هو مخزون أول الربع الأول(**) .

موازنة العمالة المباشرة

إن إعداد موازنة العمالة المباشرة يتبع مباشرة إعداد موازنة كمية الانتاج ، كما يتم إعدادها بضرب كمية الانتاج في كل ربع (من موازنة كمية الانتاج رقم ٥) في إحتياجات وحدة الانتاج من العمالة المباشرة(معلومات سابقة)

وتوضح القائمة رقم (٨) التالية موازنة العمالة المباشرة .

شركة الزامل لصناعة الأثاث

موازنة العمالة المباشرة

عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥

(كمية العمل بالساعة)

(قيمة العمل بالريال)

بيان	الربع				إجمالي السنة
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	
كرسي ٥٠٥					
كمية الانتاج	٢٧٠٠	٥٧٥٠	٤٧٥٠	٣٥٠٠	١٦٧٠٠
إحتياجات الوحدة من العمالة المباشرة	٢	٢	٢	٢	٢
إحتياجات الانتاج من العمالة المباشرة	٥٤٠٠	١١٥٠٠	٩٥٠٠	٧٠٠٠	٣٣٤٠٠
معدل الأجر	٦	٦	٦	٦	٦
تكلفة العمل المباشر	٣٢٤٠٠	٦٩٠٠٠	٥٧٠٠٠	٤٢٠٠٠	٢٠٠٤٠٠

كرسي ٥٠٧

كمية الانتاج	٤٣٠٠	١٧٥٠	٢٥٠٠	٦٥٠٠	١٥٠٥٠
إحتياجات الوحدة من العمالة المباشرة	٣	٣	٣	٣	٣
إحتياجات الانتاج من العمالة المباشرة	١٢٩٠٠	٥٢٥٠	٧٥٠٠	١٩٥٠٠	٤٥١٥٠
معدل الأجر	٦	٦	٦	٦	٦
تكلفة العمل المباشر	٧٧٤٠٠	٣١٥٠٠	٤٥٠٠٠	١١٧٠٠٠	٢٧٠٩٠٠
إجمالي ساعات العمل المباشر	١٨٣٠٠	١٦٧٥٠	١٧٠٠٠	٢٦٥٠٠	٧٨٥٥٠
إجمالي تكلفة العمل المباشر	١٠٩٨٠٠	١٠٠٥٠٠	١٠٢٠٠٠	١٥٩٠٠٠	٤٧١٣٠٠

قائمة رقم (٨)

موازنة التكاليف الاضافية الصناعية

وفي هذه الموازنة يتم الفصل بين عناصر التكاليف المتغيرة وعناصر التكاليف الثابتة ، وبفرض أن شركة الزامل تستخدم ساعة العمل المباشرة كوحدة قياس لنشاطها ، وأن معدل التكاليف المتغيرة لساعة العمل المباشر كان كما يلي :

مواد غير مباشرة	٥ر-	ريال / ساعة عمل مباشر
أجور غير مباشرة	١ر-	ريال / ساعة عمل مباشر
مزايا عينية	٢ر-	ريال / ساعة عمل مباشر
مهمات متنوعة	١ر١	ريال / ساعة عمل مباشر
صيانة	٤ر-	ريال / ساعة عمل مباشر
إجمالي	٥ر-	ريال / ساعة عمل مباشر

في ضوء هذا يتم إعداد موازنة التكاليف الاضافية كما يتضح من القائمة رقم (٩) التالية :

شركة الزامل لصناعة الأثاث

موازنة التكاليف الصناعية الاضافية

عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥هـ .

(القيمة بالريال السعودي)

بيان	الربع				إجمالي السنة
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	
التكاليف المتغيرة					
مواد غير مباشرة	٩١٥٠	٨٣٧٥	٨٥٠٠	١٣٢٥٠	٣٩٢٧٥
أجور غير مباشرة	١٨٣٠٠	١٦٧٥٠	١٧٠٠٠	٢٦٥٠٠	٧٨٥٥٠
مزايا عينية	٣٦٦٠٠	٣٣٥٠٠	٣٤٠٠٠	٥٣٠٠٠	١٥٧١٠٠
مهمات متنوعة	٢٠١٣٠	١٨٤٢٥	١٨٧٠٠	٢٩١٥٠	٨٦٤٠٥
صيانة	٧٣٢٠	٦٧٠٠	٦٨٠٠	١٠٦٠٠	٣١٤٢٠
إجمالي التكاليف المتغيرة	٩١٥٠٠	٨٣٧٥٠	٨٥٠٠٠	١٣٢٥٠٠	٣٩٢٧٥٠
التكاليف الثابتة					
الاشراف	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠	٧٢٠٠٠
الاستهلاك	٢٤٠٠٠	٢٤٠٠٠	٢٤٠٠٠	٢٤٠٠٠	٩٦٠٠٠
الصيانة	٩٠٠٠	٩٠٠٠	٩٠٠٠	٩٠٠٠	٣٦٠٠٠
الايجار	٧٩١٢	٧٩١٣	٧٩١٢	٧٩١٣	٢١٦٥٠
إجمالي التكاليف الثابتة	٥٨٩١٢	٥٨٩١٣	٥٨٩١٢	٥٨٩١٣	٢٣٥٦٥٠
إجمالي التكاليف الاضافية	١٥٠٤١٢	١٤٢٦٦٣	١٤٣٩١٢	١٩١٤١٣	٦٢٨٤٠٠

$$\text{.·. معدل تحميل التكاليف الاضافية} = \frac{\text{٦٢٨٤٠٠ ريال}}{\text{٧٨٥٥٠ ساعة عمل مباشر}} = \text{٨ ريال/ ساعة عمل مباشر}$$

ولغرض إعداد الموازنة النقدية فإننا سنفترض أن كافة المصروفات الاضافية ستدفع خلال الفترة ، وبالتالي فإن التدفقات النقدية الخارجة نتيجة التكاليف الاضافية

$$\text{ربع السنوية} = \frac{\text{٦٢٨٤٠٠ - ٩٦٠٠٠ ريال (الاستهلاك)}}{\text{٤}} = \text{١٣٣١٠٠ ريال}$$

قائمة رقم (٩)

هذا ويلاحظ على الموازنة رقم (٩) ما يلي :

١ ـ تم تقـدير التكاليف المتغيرة بإستخدام معدلات التغير السابق إيضاحها فضلا عن ساعـات العمل المباشرة كما هي موضحة في القائمة رقم (٨) وذلك بالنسبة لكل عنصر من عناصرها .

٢ ـ عناصر التكاليف الثابتة معلومات معطاة .

٣ ـ تم تحديد معـدل تحميل التكاليف الاضافية بقسمة إجمالي التكاليف الاضافية ثابتة ومتغيرة على مجموع ساعات العمل المباشر من واقع القائمة رقم (٨) .

٤ ـ تم خصم الاستهـلاك من التكـاليف الاضافية لتحديد التدفقات النقدية الخارجة بسبب التكاليف الاضافية الصناعية ، ذلك لأن الاستهلاك إنما هو نفقة محسوبة غير مدفوعة ، فالدفع والانفاق الفعلي تم عند شراء الأصل وليس عند حساب قسط إستهلاكه .

قائمة تكاليف الانتاج المباع

إن إعـداد قائمـة تكلفة الانتاج المباع يتم في ضوء البيانات المتاحة بموازنة كمية الانتـاج . . المواد المباشرة . . الأجور المباشرة . . التكاليف الاضافية الصناعية . . مخزون الانتاج التام أول وآخر الفترة . . وفقاً للمعادلة التالية :

تكلفة مخزون الانتاج أول الفترة
+ إجمالي تكاليف الانتاج خلال الفترة

=تكلفة الانتاج المتاح للبيع خلال الفترة
– تكلفة مخزون الانتاج آخر الفترة

= تكلفة الانتاج المباع

وبناء على ذلك يتم إعداد قائمة تكلفة الانتاج المباع رقم (١٠) التالية :

شركة الزامل لصناعة الأثاث

قائمة تكلفة الانتاج المباع التقديرية

(القيمة بالريال السعودي)

بيان	كرسي ٥٠٥		كرسي ٥٠٧		إجمالي
مخزون إنتاج تام أول المدة	٨٠٠		١٢٠٠		
تكلفة الوحدة	٤٢		٦٥		
تكلفة مخزون الانتاج أول المدة		٣٣٦٠٠		٧٨٠٠٠	١١١٦٠٠
كمية الانتاج خلال فترة الموازنة	١٦٧٠٠		١٥٠٥٠		
تكلفة الوحدة	٤٤		٦٦		
إجمالي تكلفة الانتاج		٧٣٤٨٠٠		٩٩٣٣٠٠	١٧٢٨١٠٠
تكلفة الانتاج المتاح للبيع		٧٦٨٤٠٠		١٠٧١٣٠٠	١٨٣٩٧٠٠
يطرح :					
مخزون الانتاج التام آخر المدة	٥٠٠		١٢٥٠		
تكلفة الوحدة	٤٤		٦٦		
تكلفة مخزون الانتاج التام آخر المدة		٢٢٠٠٠		٨٢٥٠٠	١٠٤٥٠٠
تكلفة الانتاج التام المباع		٧٤٦٤٠٠		٩٨٨٨٠٠	١٧٣٥٢٠٠

قائمة رقم (١٠)

هذا ويلاحظ على هذه القائمة رقم (١٠) ما يلي :

١ ـ أرقام الانتاج خلال فترة الموازنة والمخزون من هذا الانتاج أول وآخر الفترة حصلنا عليها من القائمة رقم (٥) .

٢ ـ تكلفة إنتاج الوحدة من مخزون الانتاج التام أول الفترة معطاة .

٣ ـ تكلفة إنتاج الوحدة من الانتاج الذي تم خلال فترة الموازنة تم تحديدها كما يلي :

	كرسي ٥٠٥	كرسي ٧٠٥
مواد مباشرة	١٠ قدم × ١ر٦ ريال = ١٦ ريال	١٢ قدم × ٢ ريال = ٢٤ ريال
أجور مباشرة	٢ ساعة × ٦ ريال = ١٢ ريال	٣ ساعة × ٦ ساعة = ١٨ ريال
تكاليف اضافية	٢ ساعة × ٨ ريال = ١٦ ريال	٣ ساعة × ٨ ريال = ٢٤ ريال
تكلفة الوحدة	٤٤ ريال	٦٦ ريال

موازنة المصروفات الإدارية

ويتم عادة إعـداد هذه الموازنة دون تقسيمها الى أرباع السنة ، ذلك لأن معظم التكاليف الإدارية إما تكاليف ثابتة أو مختلطة ، وبالتالي فان الموازنة الربع سنوية لها لن تحسن من رقابتها وتخطيطها .

وعلى أية حال فان القائمة رقم (١١) التالية توضح موازنة المصروفات الإدارية لشركة الزامل لصناعة الاثاث .

شركة الزامل لصناعة الاثاث

موازنة المصروفات الإدارية

عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥

(القيمة بالريال السعودي)

البند	القيمة
مهايا	١٧٥٠٠٠
التأمين	٨٠٠٠
الصيانة	١٧٠٠٠
أدوات كتابية	٩٠٠٠
مياه وإنارة	٧٠٠٠
استهلاك	٢٤٠٠٠
اجمالي	٢٤٠٠٠٠

وعلى فرض أن هذه التكاليف الادارية ستدفع خلال الفترة ، بالتالي يكون التدفق النقدي الخارج الربع سنوي لها معادلاً :

$$\frac{\text{٢٤٠٠٠٠ - ٢٤٠٠٠ (استهلاك)}}{\text{٤}} = \text{٥٤٠٠٠ ريال / كل ربع سنة .}$$

قائمة رقم (١١)

موازنة المصروفات التسويقية :

إن إعداد موازنة المصروفات التسويقية يشبه إعداد موازنة المصروفات الإدارية وتوضح القائمة رقم (١٢) موازنة هذه المصروفات التسويقية .

شركة الزامل لصناعة الأثاث

موازنة المصروفات التسويقية

عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥ هـ

(القيمة بالريال السعودي)

البند	القيمة
مهايا وعملات	١١٠٠٠٠
إعلان	٧٦٠٠٠
تأمين	١٥٠٠٠
صيانة	١٢٠٠٠
مهمات متنوعة	٢٩٠٠٠
استهلاك	١٨٠٠٠
اجمالي	٢٦٠٠٠٠

وبفرض أن هذه التكاليف ستدفع خلال الفترة ، وبالتالي يكون التدفق النقدي الربع سنوي لها معادلاً

= (٢٦٠٠٠٠ - ١٨٠٠٠٠ (استهلاك)) / ٤ = ٦٠٥٠٠ ريال لكل ربع سنوي .

قائمة رقم (١٢)

قائمة الدخل التقديرية

تعـد قائمـة الدخل التقديرية من أهم قوائم وعناصر الموازنة الشاملة فهي تقدم بيانات هامة ومفيدة لادراة المنشأة ، وكثيراً ما يتضح بعد إعداد هذه القائمة أن رقم الربح التقـديري غير مرضى للإدارة ، وبالتالي يكون لا مفر من إعادة النظر في كل أو بعض القوائم والموازنات الفرعية السابقة وتعديلها ، بالشكل الذي يحقق رقم الربح المستهدف بالنسبة للإدارة ، هذا ولكون البيانات الاساسية التي يتم على أساسها إعداد قائمة الدخل التقـديرية يكون مصدرها القوائم والموازنات الفرعية السابق عرضها ، فان البيانات أو المعلومات التفصيلية عن المبيعات . . تكلفة المنتج . . المصاريف الإدارية والتسويقية . . الخ يمكن الرجوع اليها بالموازنات الفرعية الخاصة بها .

على أية حال فإن القائمة رقم (١٣) التالية توتضح قائمة الدخل التقديرية لشركة الزامل .

شركة الزامل لصناعة الأثاث

قائمة الدخل التقديري

عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥

(القيمة بالريال السعودي)

المبيعات		٢٣٧٠٠٠٠	(من موازنة رقم ٣)
تكلفة الإنتاج المباع		١٧٣٥٢٠٠	(من موازنة رقم ١٠)
مجمل الربح		٦٣٤٨٠٠	
مصاريف إدارية	٢٤٠٠٠٠		(من موازنة رقم ١١)
مصاريف تسويقية	٢٦٠٠٠٠		(من موازنة رقم ١٢)
		٥٠٠٠٠٠	
صافي الربح		١٣٤٨٠٠	

قائمة رقم (١٣)

موازنة المصروفات الرأسمالية

لنفرض أن شركة الزامل ستشتري معدات تسليم الربع الاول من فترة الموازنة قيمتها ٤٣٠٠٠ ريال وفي الربع الرابع قيمتها ٨٦٠٠٠ ريال ، كما أنها ستستبدل الآلات الحاسبة القديمة بالآت أحدث مما سيترتب عليه تحمل ٦٠٠٠ ريال كل ربع سنة ، وايضاً ستقوم ببعض عمليات الاحلال لمعدات المصانع في الربع الاول والثاني مما سيترتب عليه تحمل ٢٢٠٠٠ ريال كل ربع .

وفي ضوء هذا يتم إعداد موازنة المصروفات الرأسمالية رقم (١٤) التالية :

شركة الزامل لصناعة الاثاث

موازنة المصروفات الرأسمالية

عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥هـ

(القيمة بالريال السعودي)

بيان	الربع				اجمالي السنة
	الاول	الثاني	الثالث	الرابع	
معدات تسليم	٤٣٠٠٠			٨٦٠٠٠	١٢٩٠٠٠
آلات حاسبة	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٢٤٠٠٠
معدات تشغيل	٢٢٠٠٠	٢٢٠٠٠			٤٤٠٠٠
اجمالي	٧١٠٠٠	٢٨٠٠٠	٦٠٠٠	٩٢٠٠٠	١٩٧٠٠٠

قائمة رقم (١٤)

موازنة النقدية

تعد موازنة النقدية ذات أهمية خاصة بالنسبة للادارة ، فهي أداة تمكن هذه الإدارة من تفادي أي عجز Shortage أو فائض Surplus : في النقدية ، وتوضح القائمة رقم (١٥) موازنة النقدية لشركة الزامل .

شركة الزامل لصناعة الاثاث

موازنة النقدية

عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥

(القيمة بالريال السعودي)

بيان	الربع				اجمالي السنة
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	
رصيد أول الفترة	٣١٠٠٠**	٨٢٢٠٠	١٢٠١٠٠	٢٥٥٠٠	٣١٠٠٠**
المتحصل من المبيعات					
٣٠ ٪ من الربع السابق	٢٢٨٠٠٠	١٧١٠٠٠	١٦٢٠٠٠	١١٧٠٠٠	٦٧٨٠٠٠
٧٠ ٪ من الربع الحالي	٣٣٩٠٠٠	٣٧٨٠٠٠	٢٧٣٠٠٠	٦٠٩٠٠٠	١٦٥٩٠٠٠
المتاح من النقدية	٦٥٨٠٠٠	٦٣١٢٠٠	٥٥٥١٠٠	٧٥١٥٠٠	٢٣٦٨٠٠٠
المدفوعات					
مواد مباشرة	١٤٧٤٠٠	١٣٥٠٠٠	١٧٤٠٠٠	١٧٩٢٠٠	٦٣٥٦٠٠
أجور مباشرة	١٠٩٨٠٠	١٠٠٥٠٠	١٠٢٠٠٠	١٥٩٠٠٠	٤٧١٣٠٠
تكاليف إضافية	١٣٣١٠٠	١٣٣١٠٠	١٣٣١٠٠	١٣٣١٠٠	٥٣٢٤٠٠
تكاليف إدارية	٥٤٠٠٠	٥٤٠٠٠	٥٤٠٠٠	٥٤٠٠٠	٢١٦٠٠٠
تكاليف تسويقية	٦٠٥٠٠	٦٠٥٠٠	٦٠٥٠٠	٦٠٥٠٠	٢٤٢٠٠٠
إجمالي المدفوعات	٥٠٤٨٠٠	٤٨٣١٠٠	٥٢٣٦٠٠	٥٨٥٨٠٠	٢٠٩٧٣٠٠
صافي المتاح من النقدية	١٥٣٢٠٠	١٤٨١٠٠	٣١٥٠٠	١٦٥٧٠٠	٢٧٠٧٠٠
المصروفات الرأسمالية	٧١٠٠٠	٢٨٠٠٠	٦٠٠٠	٩٢٠٠٠	١٩٧٠٠٠
رصيد آخر المدة	٨٢٢٠٠	١٢٠١٠٠	٢٥٥٠٠	٧٣٧٠٠*	٧٣٧٠٠*

قائمة رقم (١٥)

هذا ويلاحظ على هذه القائمة :

١ ـ رصيد النقدية أول الربع الأول مفترض .

٢ ـ رصيد النقدية أول الربع الثاني والثالث والربع عبارة عن رصيد آخر الربع السابق عليه .

٣ ـ المتحصل من المبيعات كل ربع عباره عن ٧٠ ٪ من مبيعات نفس الربع بالاضافة الى ٣٠٪ من الربع السابق عليه . . . وقد تم الحصول على قيمة مبيعات كل ربع من القائمة رقم (٣) السابقة ، كما تم افتراض أن مبيعات الربع الرابع لعام ١٤٠٤ تبلغ ٧٦٠ر٠٠٠ ريال .

٤ ـ قيمة المواد المباشرة تم الحصول عليها من القائمة رقم (٧) وقد افترض أن قيمة هذه المواد تدفع في نفس الفترة التي اشتريت فيها، وقيمة الاجور المباشرة تم الحصول عليها من القائمة رقم (٨)، وقيمة التكاليف الاضافية تم الحصول عليها من القائمة رقم (٩) ، وقيمة التكاليف الادارية تم الحصول عليها من القائمة رقم (١١) ، وقيمة التكاليف التسويقية تم الحصول عليها من القائمة رقم (١٢) ، وقيمة المصروفات الرأسمالية تم الحصول عليها من القائمة رقم (١٤) .

٥ ـ رصيد النقدية اخر السنة هو رصيد النقدية آخر الربع الرابع(*) . . ورصيد النقدية أول السنة هو رصيد النقدية أول الربع الأول (**) .

قائمة المركز المالي التقديري

إن قائمة الدخل التقديري تعد حلقة اتصال بين قائمتي المركز المالي في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ (أول فترة الموازنة) ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥ (آخر فترة الموازنة) ولأن اعداد الموازنة لعام ١٤٠٥ هجرية يتم في الوقت الذي لم ينته فيه عام ١٤٠٤ ، لذلك فإن قائمة المركز المالي في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ ، يتم تقديرها كما يتضح من القائمة رقم (١٦) التالية :

شركة الزامل لصناعة الاثاث

قائمة المركز المالي التقديري

٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ هـ

(القيمة بالريال السعودي)

البيان			
الأصول			
الاصول المتدولة :			
النقدية		٣١٠٠٠	
العملاء		٢٢٨٠٠٠	
مخزون مواد خام		٦٦٠٠٠	
مخزون انتاج تام		١١١٦٠٠	
			٤٣٦٦٠٠
التكالف الثابتة :			
أراضي		٦٠ ٠٠٠	
مباني	٧٨٠٠٠٠		
مخصص استهلاك	٢٠٠٠٠٠	٥٨٠٠٠٠	
معدات	٣٨٣٠٠٠		
مخصص استهلاك	٩٦٠٠٠	٢٨٧٠٠٠	
			٩٢٧٠٠٠
اجمالي الاصول			١٣٦٣٦٠٠
الخصوم وحقوق الملكية			
حقوق الملكية :			
أسهم عادية		٦٠٠٠٠٠	
فائض محتجز		٧٦٣٦٠٠	١٣٦٣٦٠٠
			١٣٦٣٦٠٠

قائمة رقم (١٦)

كما توضح القائمة رقم (١٧) المركز المالي التقديري في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥ ، تلك القائمة التي توضح مدى التعديل الذي طرأ على أرصدة المركز المالي أول الفترة (المركز المالي في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ ـ قائمة ١٦) ، كنتيجة لأثر موازنة التشغيل والموازنات الأخرى المالية السابقة .

شركة الزامل لصناعة الاثاث

قائمة المركز المالي التقديري

٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥ هـ

(القيمة بالريال السعودي)

البيان			
الأصـــول			
الاصـــول المتدولة :			
النقدية (قائمة رقم ١٥)		٧٣٧٠٠	
العمـلاء (قائمة رقم ٣)		٢٦١٠٠٠	
مخزون مواد خام (قائمة رقم ٦)		٧٣٢٠٠	
مخزون انتاج تام (قائمة رقم ٤)		١٠٤٥٠٠	
			٥١٢٤٠٠
الأصـــول الثابتة :			
أراضـــي		٦٠٠٠٠	
مباني	٧٨٠٠٠٠		
مخصص استهلاك	٢٩٠٠٠٠	٤٩٠٠٠٠	
معـــدات	٥٨٠٠٠٠		
مخصص استهلاك	١٤٤٠٠٠	٤٣٦٠٠٠	
			٩٨٦٠٠٠
اجمالي الاصـــول			١٤٩٨٤٠٠
الخصـــوم وحـــقوق الملكيـــة			
حقوق الملكيـــة :			
أسهم عادية		٦٠٠٠٠	
فائض محتجز		٨٩٨٤٠٠	١٤٩٨٤٠٠
			١٤٩٨٤٠٠

قائمة رقم (١٧)

هذا ويلاحظ على هذه القائمة رقم (١٧) السابقة ما يلي :

١ ـ رصيد النقدية حصلنا عليه من القائمة رقم (١٥) .

٢ ـ رصيد العملاء عبارة عن ٣٠٪ من مبيعات الربع الرابع (٨٧٠٠٠٠ ريال × ٣٠٪ = ٢٦١٠٠٠ ريال) .

٣ ـ رصيد مخزون المواد الخام تحدد بناء على كمية المخزون من كل صنف آخر الفترة (من قائمة رقم (٦) وتكلفة شراء القدم (معلومات سابقة) كما يلي :

كمية المخزون × تكلفة شراء القدم

خشب زان	١٣٥٠٠ قدم × ١٫٦ ريال = ٢١٦٠٠ ريال
خشب بلوطي	٢٥٨٠٠ قدم × ٢٫ـ ريال = ٥١٦٠٠ ريال
	٧٣٢٠٠ ريال

٤ ـ رصيد مخزون الانتاج التام تحدد بناء على كمية هذا المخزون من كل نموذج آخر الفترة (من قائمة ٤) وتكلفة انتاج الوحدة (معلومات سابقة) كما يلي :

كمية المخزون × تكلفة انتاج الوحدة

كرسي ٥٠٥	٥٠٠ × ٤٤ ريال = ٢٢٠٠٠
كرسي ٥٠٧	١٢٥٠ × ٦٦ ريال = ٨٢٥٠٠
	١٠٤٥٠٠

٥ ـ قيمة الاستهلاك تحددت كما يلي :

٩٦٠٠٠ ريال (من قائمة رقم ٩)

٢٤٠٠٠ ريال (من قائمة رقم ١١)

١٨٠٠٠ ريال (من قائمة رقم ١٢)

اجمالي ١٣٨٠٠٠ ريال

هذا الاستهلاك عبارة عن

٩٠٠٠٠ ريال استهلاك مباني

٤٨٠٠٠ ريال استهلاك معدات

اجمالي ١٣٨٠٠٠ ريال

وبالتالي أصبح رصيد الاستهلاك في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥ كما يلي :

	رصيد الاستهلاك في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ (قائمة رقم ١٦)		استهلاك خلال فترة الموازنة		
مجمع استهلاك المباني	٢٠٠٠٠٠	+	٩٠٠٠٠	=	٢٩٠٠٠٠ ريال
مجمع استهلاك المعدات	٩٦٠٠٠	+	٤٨٠٠٠	=	١٤٤٠٠٠ ريال

٦ ـ رصيد الفائض المحتجز عبارة عن رصيد الفائض المحتجز في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ (من قائمة رقم ١٦) وهو ٧٦٣٠٠٠ ريال + صافي دخل المنشأة خلال فترة الموازنة (من قائمة رقم ١٣) وهو ١٣٤٨٠٠ = ٨٩٨٤٠٠ ريال .

قائمة التغيرات في المركز المالي

وأخيراً فإن القائمة رقم (١٨) التالية توضح التغيرات المتوقعة في المركز المالي لشركة الزامل ، ويتم اعداد هذه القائمة في ضوء بيانات المركز المالي للمنشأة أول وآخر فترة الموازنة ، وقائمة الدخل التقديري ، والقوائم الاخرى كقائمة المصروفات الرأسمالية ، والتي يكون لها اثرا متوقفاعلى التدفقات النقدية .

شركة الزامل لصناعة الأثاث

قائمة التغيرات في المركز المالي التقديرية

عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥

(القيمة بالريال السعودي)

البيان		
١ ـ مصادر النقدية من التشغيل :		
صافي الدخل		١٣٤٨٠٠
يضاف عناصر لا يترتب عليها استخدام النقدية		
الاستهلاك	١٣٨٠٠٠	
النقص في مخزون الانتاج التام	٧١٠٠	١٤٥١٠٠
اجمالي		٢٧٩٩٠٠
يطرح عناصر لا يترتب عليها اضافة للنقدية		
الزيادة في رصيد العملاء	٣٣٠٠٠	
الزيادة في مخزون المواد الخام	٧٢٠٠	٤٠٢٠٠
إجمالي النقدية من التشغيل		٢٣٩٧٠٠
٢ ـ استخدامات النقدية :		
شراء معدات جديدة		١٩٧٠٠٠
الزيادة في رصيد النقدية		٤٢٧٠٠
هذه الزيادة هي الفرق بين :		
رصيد النقدية آخر المدة	٧٣٧٠٠	
رصيد النقدية أول المدة	٣١٠٠٠	
		٤٢٧٠٠

قائمة رقم (١٨)

خطة الربحية The Profit Plan :

إن خطة الـربحية كثيراً ما تطلق على الموازنة الشاملة Master Budget لكن خطة الربحية محتمل أن تصف بصورة أفضل جانب التشغيل في الموازنة الشاملة للمنشآت التي تهدف الى الربح ، ولكن هذا قد يدفع البعض بالقول بأن جوهر الموازنة الشاملة للمنشآت التي تهدف إلى الربح إنما هو خطة الربحية ، إلا أنه كانت موازنة التشغيل تبين تفاصيل صافي الدخل التقديري ، فإن الموازنات المالية ـ كالنقدية والمصروفات الرأسمالية ـ تشكل أيضا جزءاً هاماً من تخطيط الربحية الشامل للمنشأة .

أكثر من ذلك أنلفظة خطة الربحيةعادة ما يكون غير مناسب في شركات القطاع العام Public – Sector Firms والمصالح الحكومية ، وإنما يكون من الافضل اطلاق الموازنة الشاملة Master Budget على الاطار العام للموازنة .

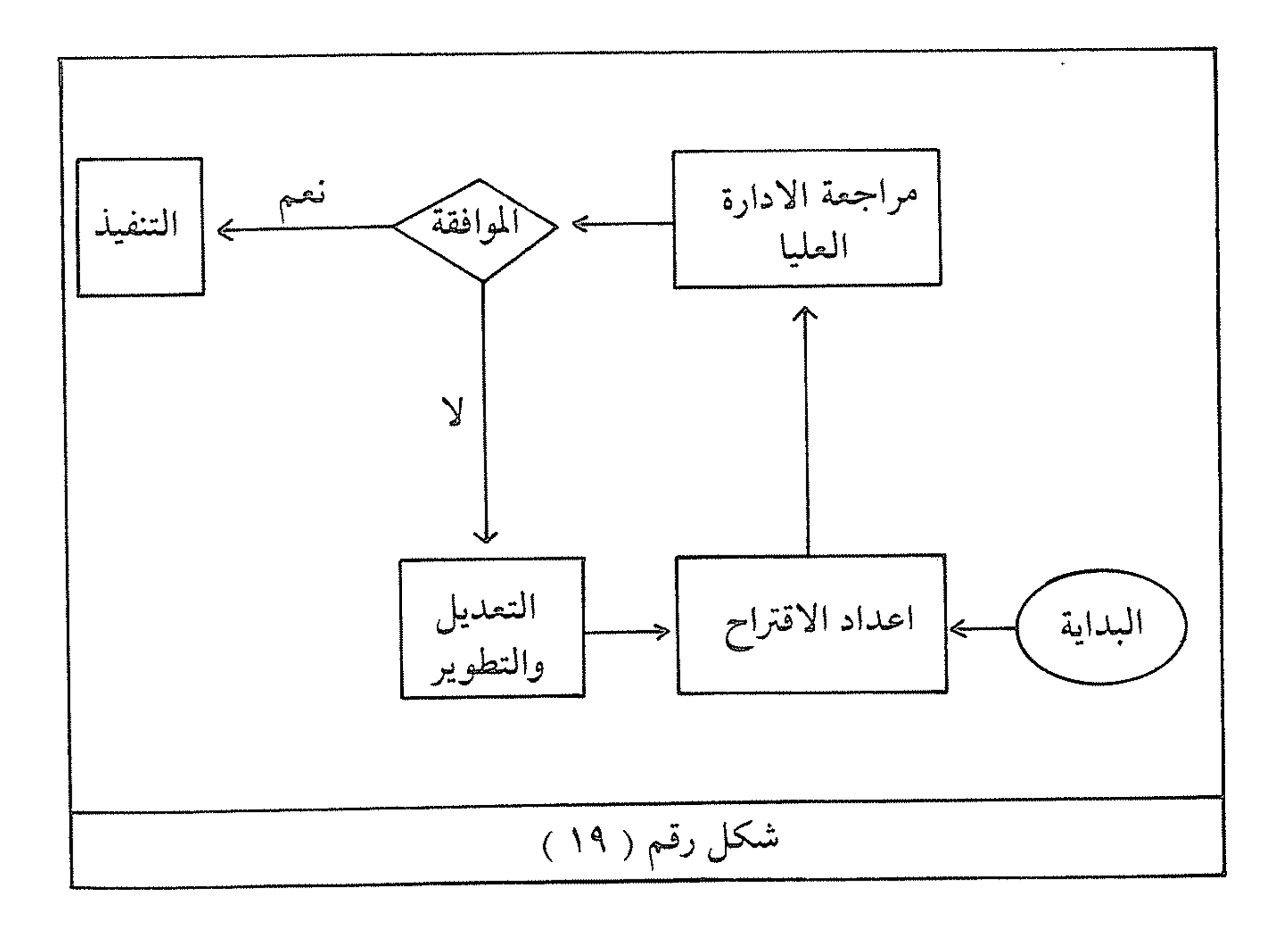
وبـالتـالي فإنه يكون من الافضل بصفة عامة استخدام لفظة الموازنة الشاملة في شركات القطاع العام أو الخاص ، واستخدام خطة الربحية ، بشيء من الحذر إذا اقتضى الامر .

مراحل تقييم ومراجعة الموازنة The budght review process

إن الموازنة ما هي إلا خطة لتخصيص موارد المنشاة على الاستخدامات البديله ، ولا شك أن هناك خطوات ومراحل منهجية نظامية لتقييم كافة اقتراحات الموازنة All budget proposals ، هذه الخطوات والمراحل المنهجية لتقييم اقتراحات الموازنة يطلق عليها مراحل تقييم أو مراجعة الموازنة Budget review process .

وفي بداية العهد بالموازنات كان هذا التقييم أو المراجعة يتم بشكل غير رسمي ، وأحيانـاً كل فرد واحد أو مجموعة قليلة من الافراد يتخذون القرارارت الادارية المتعلقة بالموازنة ، كأن يعهد إلى مشرفي الانتاج بتخصيص الموارد المتاحة لهم داخل أقسامهم ، أما الآن فإن هذا التخصيص والتقييم خلال اعداد الموازنة انما يقع على كاهل لجنة الموازنة Budget Committee ، كما أن المراجعة النهائية للموازنة واعتمادها انما يكون من اختصاص الادارة العليا ومجلس الادارة .

ويختلف تقييم ومراجعة الموازنة من منشأة لأخرى ، كما يختلف حتى داخل المنشأة الواحدة، فعادة ما تستخدم تقييمات مختلفة بواسطة الأقسام المختلفة وعند المستويات الادارية المختلفة، ومع هذا فإن الشكل رقم (١٩) يوضح الخطوات والمراحل الاساسية لتقييم ومراجعة اقتراحات الموازنة .



شكل رقم (١٩)

الرقابة بالموازنة Control through budgeting

إن الجانب الهام في الوظيفة الرقابية هو مقارنة بيانات الموازنة (المعايير) بنتائج التنفيذ الفعلي ، هذه المقارنة تقدم دورياً من خلال ما يسمى بتقارير الاداء Performance Reports ، هذه التقارير غالباً ما تعد حسب رغبة الادارة ، لكن لكون اعداد هذه التقارير - كأي معلومات أخرى - يتطلب الكثير من الوقت والجهد والتكلفة ، فإنه يجب فقط اعداد هذه التقارير عندما تكون المنفعة أو الحاجة إلى ما تتضمنه من معلومات تفوق ما نحتمله من تكاليف وجهد في سبيل اعدادها .

ولا يضاح كيفية اعداد تقارير الاداء لنفرض أنه بالنسبة لشركة الزامل لصناعة الاثاث قد توافرت لدينا نتائج التنفيذ الفعلي للربع الاول لعام ١٤٠٥ ، ومن هذه النتائج التكاليف الاضافية الصناعية الفعلية ، وبالتالي فإنه يمكن في هذه الحالة مقارنة هذه التكاليف الاضافية الفعلية بما يجب أن تكون عليه هذه التكاليف الاضافية - كما هي موضحة بموازنة التكاليف الاضافية الصناعية رقم (٩) وذلك في تقرير الاداء رقم (٢٠) التالي :

شركة الزامل لصناعة الاثاث

تقرير المحاسبة عن التكاليف الاضافية

الربع الأول ١٤٠٥ هجرية

(القيمة بالريال السعودي)

بيان	الموازنة	الفعليات	الانحراف في صالح المنشاة (في غير صالح المنشآة)
التكاليف المتغيرة :			
مواد غير مباشرة	٩١٥٠	١٠٨٠٠	(١٦٥٠)
أجور غير مباشرة	١٨٣٠٠	١٩٠٠٠	(٧٠٠)
مزايا عينية	٣٦٦٠٠	٤٥٢٠٠	(٨٦٠٠)
مهمات متنوعة	٢٠١٣٠	٢٤٩٠٠	(٤٧٧٠)
صيانة	٧٣٢٠	٧١٠٠	٢٢٠
	٩١٥٠٠	١٠٧٠٠٠	(١٥٥٠٠)
التكاليف الثابتة :			
الاشراف	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠	صفر
الاستهلاك	٢٤٠٠٠	٢٤٠٠٠	صفر
الصيانة	٩٠٠٠	٩٥٠٠	(٥٠٠)
الايجار	٧٩١٢	٨٥٠٠	(٥٨٨)
اجمالي التكاليف الثابتة	٥٨٩١٢	٦٠٠٠٠	(١٠٨٨)
اجمالي التكاليف الاضافية	١٥٠٤١٢	١٦٧٠٠٠	(١٦٥٨٨)

تقرير رقم (٢٠)

من هذا التقرير يتضح ما يلي :

١ ـ التكاليف الاضافية الصناعية الفعلية تم استخراجها من سجلات محاسبة التكاليف الفعلية .

٢ ـ التكاليف الاضافية الصناعية المقدرة تم استخراجها من موازنة هذه التكاليف الاضافية رقم (٩) .

٣ ـ الفرق بين التكاليف الاضافية الصناعية الفعلية وما يجب أن تكون عليه هذه التكاليف الاضافية طبقاً لما جاء في الموازنة يسمى بالانحراف Variance ، فهو انحراف الاداء الفعلي عن الاداء المخطط والمستهدف ، هذا الانحراف يكون في صالح المنشأة لو أن التكاليف الفعلية <u>أقل</u> من التكاليف المستهدفة والمخططة ، كما أنه يكون في غير صالح المنشأة لو أن التكاليف الفعلية <u>أكبر</u> من التكاليف المستهدفة والمخططة .

٤ ـ الانحراف الاجمالي بلغ ١٦٥٨٨ ريال وهو انحراف في غير صالح المنشأة كما يمثل تقريباً ١١ ٪ من التكاليف الاضافية الصناعية الفعلية ، **لكن جانب كبير من هذا الانحراف يرجع إلى أن الانتاج الفعلي جاء أكبر من الانتاج المستهدف والمخطط ، حيث تم فعلا انتاج** ٣٢٠٠ كرسي نموذج ٥٠٥ ، ٥٢٠٠ كرسي ٥٠٧ .

مثال آخر لتقارير الاداء في المنشآت الخدمية يوضحه التقرير رقم (٢١) التالي لقسم التحاليل لمستشفى عنيزه العام .

مستشفى عنيزة العام
قسم التحاليل

تقرير الأداء
عن شهر محرم ١٤٠٤
(القيمة بالالف ريال سعودي)

بيان	الموازنة	الفعليات	الانحراف
مهايا الكتبة	٥٤٠٠	٥٧٠٠	(٣٠٠)
مهايا الفنيين	٣٥٠٠	٣٥٠٠	صفر
استهلاك	٨٠٠	٨٠٠	صفر
كهرباء	١٦٠	١٩٠	(٣٠)
تدفئة	٢٢٠	٢٠٠	٢٠
مهمات	٨٠٠	٥٢٠	٢٨٠
صيانة	٥٠٠	٥٤٠	(٤٠)
مزايا عينية	١١٠٠	١٢٨٠	(١٨٠)
اجمالي	١٢٤٨٠	١٢٧٣٠	(٢٥٠)

تقرير رقم (٢١)

وهنا نلاحظ على هذا التقرير رقم (٢١) ان اجمالي الانحراف هو ٢٥٠ ريال وهو انحراف في غير صالح المنشآة لكنه يمثل مبلغاً زهيداً .

لكنه يجب أن يراعي الانحراف الاجمالي قد يبدوا أحياناً قليل القيمة وزهيد في حين أنه قد يكون نتيجة عدة انحرافات كبيرة لكنها تقاصت مع بعضها البعض ، ومن هنا تبدو ضرورة وأهمية فحص وتحليل الانحراف لكل عنصر من العناصر على حدة ـ وليس الانحراف الاجمالي لها ـ تمهيدا لمعرفة أسباب هذا الانحراف ، واتخاذ الاجراءات التصحيحية لتفاديه إذا كان انحرافاً سالباً في غير صالح المنشآة ، وتشجيعه إذا كان انحرافاً موجباً في صالح المنشآة ، ومن هنا القول بأن جوهر العملية الرقابية هو اقتراح وسائل تفادي الانحرافات السالبة وتشجيع الانحرافات الموجبة .

المشاركة في اعداد الموازنة Participative budgeting

إن معظم خبراء الموازنات يجمعون على ضرورة الا تكون الموازنة مجرد قرارات وتعليمات مفروضة من الادارة العليا ، وانما يجب أن تكون نتيجة تفاعل وتعاون الادارة بكافة مستوياتها . . العليا . . المتوسطة . . الدنيا ، وليس معنى مشاركة كافة الادارات هو أن كل فرد في المنشأة يجب أن يكون لديه القدرة والخبرة في اعداد الموازنات ، وإنما المقصود هو أن فكرة المشاركة في اعداد الموازنة تضمن لكل فرد في التنظيم حقه في أن يناقش ويفهم كل جزئيه من جزئيات الموازنة .

سلوك الأفراد والموازنة Human behavior and budget

لعله يكون من الصعوبة بمكان التحدث عن الجانب الرقابي للموازنة دون التعرض للجوانب السلوكية للافراد ، فجوهر الرقابة بالموازنة يقوم على أساس أن كل مدير مسؤول عن الانشطة التي تدخل في سلطته وتقارير الرقابة توضح درجة تحقيق هذه الانشطة للاهداف المقررة لها طبقاً لمعايير الاداء الموضحة في الموازنة ، بالتالي فإنه لتفادي أي مشاكل سلوكية عكسية أو سلبية Adverse behavioral Problems فإنه يجب اعداد الموازنة بعناية شديدة ، والاجتهاد في ربط أهداف الافراد بأهداف المنشأة ، فضلا عن مشاركة هؤلاء الافراد في اعداد الموازنة لنضمن تأييدهم لها والاقتناع بها .

اقناع الافراد بالموازنة Selling the budget

إن الهدف الاساسي من مشاركة الافراد في اعداد الموازنة هو ولا شك اقناعهم بأهمية وضرورة استخدام الموازنة كأداة لتخطيط ورقابة انشطتهم أي إذا جاز التعبير بيع الموازنة لهم Selling the budget ، وهو ما يعد أمراً على جانب كبير من الاهمية ؛ لان الادارة لو فشلت في هذا ، فإن الموازنة ستفشل بالتبعية في تحقيق الاهداف المرجوة منها . . .

ولكي تنجح الادارة في هذه المهمة فإنه من الضروري :

١ ـ التعرف على طبيعة مستخدمي الموازنة Know your audience

إن اقناع العاملين (مستخدمي الموازنة) بأهمية الموازنة وضرورتها انها يتوقف إلى حد كبير على طبيعة هؤلاء الافراد ، واتجاهاتهم ، ومدى توافر الوعي المحاسبي والاداري لديهم ، فضلا عن توافر المعلومات الكافية لديهم عن خطط واستراتيجيات المنشأة في الماضي والحاضر والمستقبل ، مع شرح كل ماجاء في الموازنة لهم وتبرير أي تعديل يطرأ عليها .

٢ - التقديم المهني للموازنة Make professional presentation

إن كثيراً من رجال الادارة لا يتقبلون الموازنة خاصة لكونها أداة للرقابة ، لكن مع الوقت والاستمرار في استخدامها فان الكثير منهم يدرك مدى أهميتها وضرورتها ، خاصة إذا ماتم تقديم الموازنة لهم بشكل مهني لبق ، بمعنى تقديمها بشكل حماسي - يدل على أهميتها - مهذب . . ومرتب . . ومفهوم ، مع الاستعداد للرد على كل سؤال أو استفسار باجابة مناسبة ومرضية .

٣ - استخدام القياس الكمي Quantify the material

قدمنا من قبل أن تخصيص الموارد المتاحة للمنشأة يتم عن طريق دراسة وتحليل التكلفة والعائد ، وبالتالي فإنه يكون من الضروري استخدام القياس الكمي لكل من التكلفة والعائد ، وغالباً ما لايسبب القياس الكمي للتكلفة أي مشاكل تذكر ، بعكس القياس الكمي للمنافع الذي قد يكون صعب المنال في أغلب الاحوال خاصة في تلك المنشأت التي لاتهدف إلى تحقيق الربح ، فكيف يمكن قياس المنافع قياساً كمياً - المترتبة على انشاء ٢٠ مكان لانتظار السيارات أو شراء ١٠ سيارات جديدة للبوليس . . وغير ذلك من قرارات تتخذ في مجال الحكومة أو المنشآت غير الهادفة للربح ، ومع هذا فإنه يجب الاجتهاد في قياس هذه المنافع قياساً كمياً بصورة أو بأخرى حتى يتسنى مقارنتها بالتكاليف ، وبالتالي اتخاذ القرارات المتعلقة بتخصيص الموارد المتعلقة بالموازنة ، وغالباً ما يتم الاستعانة بالاساليب الاحصائية في هذا الصدد ؛ فمثلا قد يتم تبرير شراء ١٠ سيارات جديدة للبوليس ، بزيادة السكان في المنطقة ، أو زيادة نسبة الحوادث والجريمة . . وغير ذلك ، وهنا نلاحظ أن استخدام الوسائل الاحصائية (النسب مثلا) لم يقيس المنافع كمياً مباشراً وانما هو قياس بطريقة غير مباشرة .

٤ - تجنب المفاجآت Avoid Surprises

لتجنب المفاجآت - سواء بالنسبة للجنة مراجعة وتقييم الموازنة أو بالنسبة لمقدمي هذه الموازنة - فإنه يكون من الضروري تقديم كافة المعلومات والاقتراحات أول بأول ، وفي الوقت المناسب وقبل مرحلة المراجعة النهائية للموازنة ، وبالتفصيل المناسب والمفهوم .

٥ - وضع أولويات Set priorites

في عالم تتسم موارده بالندره وبالتالي تفوق الاحتياجات هذه الموراد فإنه يكون من الضروري مراعاة أن كل عناصر الموازنة ليست على درجة واحدة من الأهمية ، فهناك عناصر ضرورية وحتمية ، وأخرى مرغوبة ، وبالتالي فإنه لابد من وضع أولويات لتحقيق وتنفيذ هذه العناصر المقترحة في الموازنة وفق برنامج زمني يتوقف على حجم الموارد المتاحة ودرجة أهمية كل عنصر من هذه العناصر المقترحة .

إن وضع هذه الاولويات قبل مراجعة الموازنة وتقييمها يكون من شأنه التأكد من أن العناصر الهامة والضرورية قد نفذت وتحققت أولا ، كما يكون من شأنه تفادي الاسئلة المحرجة أو المربكة Embarrassing questions عند تقديم الموازنة ، وأيضاً تفادي اتخاذ القرارات التي تتخذ في آخر لحظة ، والتي تؤثر على درجة وكفاءة التقديم المهني للموازنة .

أسئلة وتمارين ومشاكل

الاسئلة :

١ ـ ما الخصائص الاساسية للموازنة ؟

٢ ـ عرف واشرح عملية مراجعة الموازنة .

٣ ـ اشرح وظائف الموازنة .

٤ ـ كيف تختلف الموازنات طويلة الأجل عن الموازنات السنوية ؟

٥ ـ ما المقصود باصطلاح « موازنات موجهة لهدف »

٦ ـ عرف ، وقارن اصطلاح الموازنة الاساسية بمفهوم خطة الربح ، وما أهمية اصطلاح خطة الربح لمنشآت القطاع العام ؟

٧ ـ أي الموازنات تعد أولا ولماذا ؟

٨ ـ « تكون الموازنات هامة جداً لتخطيط الربح في منشآت القطاع الخاص ، لكنها تكون أكثر تكلفة ومضيعة للوقت في المنشآت التي لا تهدف إلى الربح » ما رأيك .

٩ ـ وضح أهمية مفهوم وحدة الموازنة .

١٠ ـ من يشارك في اعداد الموازنة ؟

١١ ـ « لأن موازنة المصروفات الرأسمالية ليست جزءاً من موازنة قائمة الدخل ، لذلك لا يجب الاهتمام بها كجزء من خطة الربح » مارأيك .

١٢ ـ ما العوامل التي تؤثر في تكرار عملية اعداد موازنة الانتاج ؟

١٣ ـ ما أهمية اعداد تقارير اداء الموازنة ؟ وما الآثار السلوكية المترتبة على اعداد تقارير الآداء ؟

١٤ ـ ما المقصود بموازنة المبيعات ؟ اشرح عملية اعداد موازنة المبيعات .

التمارين :

(١) تتجر شركة العربي في عدة أنواع من السيارات ، وفيما يلي موازنة المبيعات لنوع من السيارات (أ) .

ربع سنوي	النوع (أ)
الربع الأول	٢٥٠ سيارة
الربع الثاني	٣٥٠ سيارة
الربع الثالث	٢٠٠ سيارة
الربع الرابع	١٥٠ سيارة

وتقوم سياسة الشركة على الاحتفاظ بمخزون يعادل ٣٠ ٪ من المبيعات المقدره للربع التالي ، ولا يمكن شراء السيارات قبل ظهور أحدث « طراز » ولذلك فليس هناك مخزون في بداية السنة أو نهايتها .

المطلوب :

اعداد موازنة كمية المشتريات للنوع (أ) من السيارات .

(٢) تنتج شركة الفن الراقي ثلاثة أنواع من الطلاء (أ ، ب ، ج) وفيما يلي موازنة كمية الانتاج بالوحدات للمنتجات الثلاثة على أساس ربع سنوي .

المنتج	الربع				
	١	٢	٣	٤	الاجمالي
أ	٢٠٠٠	٤٠٠٠	٨٠٠٠	٦٠٠٠	٢٠٠٠
ب	١٠٠٠	٤٠٠٠	٦٠٠٠	٤٠٠٠	١٥ ٠٠٠
ج	٥٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	١٥٠٠	٥ ٠٠٠

وفيما يلي احتياجات الوحدة من العمل علمًا بأن معدل أجر الساعة ٦ ريال .

المنتج	أ	ب	ج
عدد الساعات	٢	٣	٤

المطلوب :

اعداد موازنة العمل المباشر الربع سنوية للشركة بافتراض عدم وجود مخزون أول الفترة وآخرها .

(٣) فيما يلي متطلبات العمل المباشر لانتاج وحدة واحدة من المنتج

(أ) في شركة النصر الصناعية :

الأقسام	الوقت المطلوب	معدل أجر الساعة
الصهر	٨ ساعات	٧ ريال
التشكيل	٤ ساعات	٨ ريال
التجميع	١٢ ساعات	٦ ريال

المبيعات المتوقعة عن شهور ربيع أول ، ربيع ثاني ، جمادى الأولى ، وجمادى الثانية هي ٨٠٠ ، ٦٠٠ ، ٥٠٠ ، ٤٠٠ وحدة . وكان المخزون في أول ربيع أول ٢٥٠ وحدة وترغب الشركة في أن يكون مستوى المخزون لديها في نهاية كل شهر يعادل ٥٠ ٪ من المبيعات المتوقعة للشهر التالي عليه .

المطلوب :

أ ـ اعداد موازنة كمية الانتاج عن شهور ربيع أول وربيع ثاني وجمادى الأولى .

ب ـ اعداد موازنة العمل المباشر عن شهور ربيع أول وربيع ثاني وجمادى الأولى .

(٤) ـ تعد شركة الخلود موازنة الاعباء الصناعية للعام القادم على أساس الخبرة وبيانات الموازنة الحالية ، وفيما يلي البيانات المتوقعة :

	النوع الأول	النوع الثاني
المبيعات المقدره	٢٠٠٠ وحده	٥٠٠٠ وحده
احتياجات الوحدة من العمل	١٥ ساعة	١٠ ساعات

وفيما يلي الاعباء الصناعية المتوقعة :

التكاليف الثابتة :

استهلاك ـ تسهيلات الانتاج	٣٥٠٠٠ ريال
اشراف ـ انتاج	٣٠٠٠٠ ريال
الجزء الثابت ـ التكاليف الصناعية الاخرى	١٥٠٠٠ ريال

التكاليف المتغيرة :

مواد غير مباشرة	١ر٠ ريال / ساعة عمل مباشر
أجور غير مباشرة	١٥ر٠ ريال / ساعة عمل مباشر
مصروفات أخرى	٣٠ر٠ ريال / ساعة عمل مباشر
صيانة	٠٥ر٠ ريال / ساعة عمل مباشر

المطلوب :

أ ـ اعداد موازنة الاعباء الصناعية عند مستوى النشاط المتوقع .
ب ـ تحديد معدل تحميل الاعباء الصناعية باستخدام ساعات العمل المباشر كأساس للتحميل .

(٥) ـ فيما يلي بيانات عن موازنة عام ١٤٠٣ وكذلك البيانات الفعلية لحديقة الاندلس التي تفتح أبوابها لاستقبال الجمهور للتمتع بجمال الطبيعة بها .

	تقديري	فعلي
الموارد		
الممتلكات	٤٥ ٠٠٠ ريال	٤٣ ٠٠٠ ريال
رسوم الدخل	٦ ٠٠٠	٦ ٣٠٠
رسوم البرامج	٢ ٥٠٠	٢ ٦٠٠
اجمالي الموارد	٥٣ ٥٠٠	٥١ ٩٠٠
المصروفات الرأسمالية والنفقات		
مرتبات	١٤ ٥٠٠	١٤ ٥٠٠
أجور موسمية	١٨ ٠٠٠	١٧ ٤٠٠
معدات وأدوات	٨ ٥٠٠	٨ ٤٠٠
مستلزمات ومهمات	٦ ٠٠٠	٧ ٧٠٠
خدمات	٢ ٥٠٠	٣ ١٠٠
مصروفات متنوعة	٤ ٠٠٠	٣ ٥٥٠
	٥٣ ٥٠٠	٥٤ ٦٥٠

المطلوب :

اعداد تقرير اداء الموازنة عن عام ١٤٠٣ .

(٦) ـ فيما يلي توقعات المبيعات لشركة الجفالي عن الستة أشهر الأولى من سنة ١٤٠٥ هـ ، والتي يتم تحديدها على أساس خبرة الشركة الماضية . ٤٠ ٪ من المبيعات تتم نقداً ، ويتم منح ٢ ٪ خصم عليها للعملاء ، ٦٠ ٪ من المبيعات تتم على الحساب ويتم تحصيلها كما يلي :

- ٥٠ ٪ منها يتم تحصيله في نفس شهر البيع .
- ٣٠ ٪ منها يتم تحصيله في الشهر التالي لشهر البيع .
- ١٥ ٪ يتم تحصيلها في الشهر بعد التالي لشهر البيع .
- ٥ ٪ لا يمكن تحصيلها .

وفيما يلي الموازنة الشهرية لاجمالي المبيعات .

محرم	صفر	ربيع أول	ربيع ثاني	جماد الاولى	جمادى الثانية
ريال	ريال	ريال	ريال	ريال	ريال
٢٠٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠

المطلوب :

اعداد الموازنة النقدية الشهرية لتحصيل النقدية من المبيعات عن الربع الثاني من السنة .

(٧) ـ فيما يلي موازنة المبيعات عن ستة أشهر لشركة الأمل :

الشهر	محرم	صفر	ربيع أول	ربيع ثاني	جمادى الاولى	جمادى الثانية
المبيعات التقديرية (بالموازنة)	١٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠ ريال

تبيع الشركة ٦٠ ٪ من المبيعات على الحساب ويتم التحصيل كما يلي :

- ٤٠ ٪ في شهر البيع .
- ٣٠ ٪ في الشهر التالي لشهر البيع .
- ٢٦ ٪ في الشهر بعد التالي لشهر البيع بالاضافة إلى ٢ ٪ مصروفات تأخير .
- ٤ ٪ لا يمكن تحصيلها .

وهناك ورقة دفع للبنك قدرها ١٢٠٠٠ يجب أن تدفع في ١٤ ربيع ثاني ، وورقة قبض قيمتها ٣٢٠٠٠ ريال ستحصل في ٢٩ جمادى الثانية مع ١٠ ٪ فوائد سنوية عن ستة أشهر .

المطلوب :

اعداد قائمة المتحصلات النقدية عن شهور ربيع ثاني ، جمادى الأولى ، جمادى الثانية .

(٨) ـ شركة بكير لتجارة التجزئة تبيع ثلاثة أنواع من المنتجات (أ ، ب ، جـ) وفيما يلي المبيعات المتوقعة بالوحده عن الاشهر الأربعة الأولى من عام ١٤٠٥ .

النــــوع	الكميـــــة			
	محرم	صفر	ربيع أول	ربيع ثاني
أ	١٠٠	٢٠٠	٣٠٠	٤٠٠
ب	٥٠٠	٦٠٠	٨٠٠	٩٠٠
جـ	٢٠٠	٢٠٠	٣٠٠	٤٠٠

وكان مخزون ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ هو ٦٠ وحدة من (أ) ، ١٠٠ وحدة من (ب) ، ١٨٠ وحده من (جـ) وتقوم سياسة الشركة لعام ١٤٠٥ على الاحتفاظ بمخزون في نهاية كل شهر يعادل ٤٠ ٪ من الطلب المتوقع للشهر التالي .

المطلوب :

اعداد موازنة كمية المشتريات عن الأشهر الثلاثة الأولى لعام ١٤٠٥ هـ

(٩) تنتج شركة الناصر الصناعية نوعين من الانتاج (أ ، ب) ويمر المنتجين على ثلاثة أقسام انتاجية هي التشكيل ، والتجميع ، والتشطيب . وفيما يلي بيانات احتياجات الوحده من العمل ومعدل أجر الساعة :

القسم	احتياجات الوحده من العمل المباشر		معدل أجر الساعة
	منتج (أ)	منتج (ب)	
التشكيل	٤ ساعات	٦ ساعات	٧ ريال / ساعة
التجميع	٦ ساعات	١٠ساعات	٩ ريال / ساعة
التشطيب	٢ ساعة	٣ ساعات	٦ ريال / ساعة

وفيما يلي موازنة كمية الانتاج عن الربع الرابع من السنة .

المنتج	شوال	ذي القعدة	ذي الحجة
أ	٦٠٠ وحدة	٥٠٠ وحدة	٣٥٠ وحدة
ب	٤٠٠ وحدة	٣٥٠ وحدة	٣٠٠ وحدة

المطلوب :

اعداد موازنة العمل المباشر عن الشهور الثلاثة موضحاً بها تكلفة العمل المباشر في كل قسم .

(١٠) ـ تنتج شركة الراشد الاسمدة السائلة وتبيعها في شكل زجاجات عبوة الواحدة ٢٫٥ جالون . وتستخدم نوعين من المواد الخام في صناعة هذا النوع من الاسمدة هي « بوردة النيترات ، ومحلول معدني » . ثمن رطل النيترات ٠٫٦ ريال . وسعر جالون المحلول المعدني ٠٫٨ ريال . تتطلب عبوة السماد ٢٫٥ جالون إلى ٤ أرطال من النيترات ، و٢ جالون من المحلول المعدني . وفي أول محرم ١٤٠٣ كان المخزون يشتمل على ٤٨٠٠ رطل من النيترات ، ٢٤٠٠ جالون من المحلول المعدني . وتقوم سياسة الشركة على الاحتفاظ بمخزون في نهاية كل ربع سنة يساوي ٢٠ ٪ من الكمية المطلوبة للربع التالي . موازنة الانتاج عن الربع الأول من عام ١٤٠٤ ، ٥٠٠٠ وحده (زجاجة من السماد) وفيما يلي الموازنة الربع سنوية للانتاج عن عام ١٤٠٣ .

الربع	موازنة الانتاج
١	٣٠٠٠ وحدة
٢	٨٠٠٠ وحدة
٣	٥٠٠٠ وحدة
٤	٤٠٠٠ وحدة

المطلوب :

اعداد موازنة مشتريات المواد الخام الربع سنوية لكل نوع من المواد الخام .

المشاكل المحاسبية :

المجموعة (أ)

(أ ـ ١)

تنتج شركة جنرال موتورز المولدات الكهربائية ومحولات السرعة الخاصة بالسيارات ، وتتوقع ادارة الشركة أن تبيع ١٢٠ ٠٠٠ مولد كهربائي ، ١٨٠ ٠٠٠ (محول سرعه) . يباع محول السرعة بسعر ١٢ ريال ، والمولد الكهربائي بسعر ٥٠ ريال وفيما يلي موازنة المبيعات عن سنة ١٤٠٥ هـ .

محرم	صفر	ربيع أول	ربيع ثاني	جمادى الاولى	جمادى الثانية
٠٫٠٦	٠٫٠٦	٠٫٠٨	٠٫٠٦	٠٫٠٤	٠٫٠٢
رجب	**شعبان**	**رمضان**	**شوال**	**ذي القعدة**	**ذي الحجة**
٠٫١	٠٫١٢	٠٫١٤	٠٫١٤	٠٫١٠	٠٫٠٨

وتقوم سياسة الشركه على الاحتفاظ بمخزون في نهاية كل شهر يعادل ٣٠ ٪ من مبيعات الشهر التالي . مخزون أول شهر محرم يتوقع أن يكون ٤٥٠٠ مولد كهربائي ، ٦٠٠٠ (محول سرعة) ومن المتوقع أن تكون مبيعات شهر محرم عام ١٤٠٦ هـ ٨٠٠٠ مولد كهربائي ، ١٢٠٠٠ محول سرعة .

المطلـــوب

أ ـ اعداد موازنة المبيعات الشهرية لكل منتج وللاجمالي .
ب ـ اعداد موازنة كمية المخزون في نهاية كل شهر بكل نوع ولكل شهر .
جـ ـ اعداد موازنة كمية الانتاج الشهرية لكل منتج .

(أ ـ ٢)

تنتج شركة الراشد الصناعية نوعين من المنتجات (أ ـ ب) ولديها خمسة فروع لتصريف منتجاتها والمسؤول عن تقدير والتنبوء بالمبيعات مدير كل فرع من هذه الفروع وفيما يلي تقديرات وتنبؤات مديرو الفروع البيعية عن سنة ١٤٠٥ هـ :

الفروع	المنتج (أ)	المنتج (ب)
فرع القصيم	٤٠٠٠ وحدة	٨٠٠٠ وحدة
فرع الرياض	٩٠٠٠ وحدة	٥٠٠٠ وحدة
فرع جدة	١٠٠٠٠ وحدة	١٥٠٠٠ وحدة
فرع أبها	٥٠٠٠ وحدة	٢٠٠٠ وحدة
فرع الدمام	٦٠٠٠ وحدة	١٠٠٠٠ وحدة

ولكن ادارة الشركة تعتقد أن لظروف السوق سوف تنخفض مستويات المبيعات بنسبة ١٠ ٪ في القصيم ، ٢٠ ٪ في جدة .

وفيما يلي نسبة المبيعات في كل ربع لكلا من المنتجين من المبيعات السنوية للفرع :

النسبة المئوية من المبيعات السنوية

	الربع				اجمالي النسبة
	١	٢	٣	٤	
فرع القصيم	١٠	٤٠	٣٠	٢٠	١٠٠
فرع الرياض	٢٠	٢٠	٢٠	٤٠	١٠٠
فرع جدة	١٥	٣٠	٣٠	٢٥	١٠٠
فرع أبها	٢٥	٢٠	٢٠	٣٥	١٠٠
فرع الدمام	١٠	٥٠	٣٠	١٠	١٠٠

المطلوب :

اعداد موازنة المبيعات الربع سنوية لك منتج بالنسبة لكل فرع من فروع المبيعات للشركة وللشركة ككل .

(أ - ٣)

أحـد منتجات شركة الكيالي لصناعة « مكسبات الطعم والرائحة » بوردة عصير الليمون . وتبيع هذا المنتج بسعر ٢٫٥ ريال لكل علبه وزنها ٢ رطل ، وتتوقع الشركة أن تبيع ٤٠٠٠٠ علبه في الربع الأول من سنة ١٤٠٥ ، ٦٠٠٠٠ علبه، ٥٦٠٠٠ علبه ، ٣٦٠٠٠ علبه على التوالي في الثلاثة أرباع التالية من السنة ، ويحتاج انتاج علبة بودرة عصير الليمون إلى الموارد التالية :

- مبلزم عصير الليمون	٠٫٦ رطل بسعر ٠٫٩ ريال / رطل
- سكر	١٫٢ رطل بسعر ٠٫٢٥ ريال / رطل
- عمل	٠٫٠٦ ساعه بسعر ٦ ريال/ ساعة

مخزون أول الفترة المتوقع في محرم ١٤٠٥ هو :

العنصر	الكمية
بودرة عصير الليمون	٦٠٠٠ علبة
مبلزم عصير الليمون	٦٧٢٠ رطل
سكر	٣٣٦٠٠ رطل

وتقـوم سياسة الادارة على الاحتفاظ بمخزون كاف في نهاية كل ربع سنة لمقابلة ٢٥ ٪ من الطلب المتوقع للربع التالي . وسياستها بالنسبة للمواد الخام أن تملك مخزون كاف من كل نوع من المواد الخام لمقابلة ٤٠ ٪ من الكمية التي يحتاجها الانتاج في الربع التالي ومن المتوقع أن تكون المبيعات في الربع الأول من عام ١٤٠٦ ، ٤٤٠٠٠ علبه و ٤٨٠٠٠ علبه في الربع الثاني :

المطلوب :

أ - اعداد موازنة كمية الانتاج لكل ربع سنة عن عام ١٤٠٥ .

ب - اعداد موازنة استخدام المواد الخام .

جـ - اعداد موازنة شراء المواد الخام .

د - اعداد موازنة العمل المباشر .

(أ ـ ٤) :

تعد شركة القريش التجارية موازنتها على أساس ربع سنوي ومتوسط القيمة المضافة لثمن المشتريات بغية تحديد سعر البيع ٥٠٪ من ثمن التكلفة . وتقوم سياسة الشركة على الاحتفاظ بمخزون سلعي في نهاية كل ربع سنة يعادل ١٫٢٥ مرة من المبيعات المقدرة للربع التالي وفيما يلي الموازنات التي أعدتها ادارة الموازنة بالشركة عن سنة ١٤٠٥ .

١ ـ موازنة المبيعات الربع سنوية عن سنة ١٤٠٥ :

الربع	١	٢	٥	٤
المبيعات	٦٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠	٧٥٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠٠ ريال

٢ ـ مخزون البضاعة أول محرم ١٤٠٥ المتوقع يعادل تكلفة قدرها ٥٠٠٠٠٠ ريال .

٣ ـ المبيعات :

٤٠٪ نقدا (بخصم نقدي قدره ٢٪) .
٦٠٪ على الحساب والتي يتم تحصيلها كالتالي :
ـ ٦٠٪ تحصل في نفس الربع الذي حدث فيه البيع .
ـ ٣٠٪ تحصل في الربع التالي للربع الذي حدث فيه البيع .
ـ ٦٪ تحصل في الربع الثاني بعد الربع الذي حدث فيه البيع .
ـ ٤٪ لا يتم تحصيلها .

٤ ـ مشتريات المخزون السلعي يتم دفعها كما يلي :
٣٠٪ في نفس الربع الذي تم الشراء فيه .
٧٠٪ تدفع في الربع التالي للربع الذي تم الشراء فيه .

٥ ـ موازنة المصروفات الأخرى عن عام ١٤٠٥ :

الربع	١	٢	٣	٤
التكاليف	١٨٠ ٠٠٠	٢٢٠ ٠٠٠	٢٠٠ ٠٠٠	٢٦٠ ٠٠٠ ريال

بالنسبة لموازنة المصروفات الاخرى سيتم دفع ٩٠٪ من قيمة هذه المصروفات في نفس الربع الذي حدثت فيه ، أما نسبة ١٠٪ الباقية في الربع التالي له .
البيانات الربع سنوية عن سنة ١٤٠٤ كانت كما يلي :

الربع	١	٢	٣	٤
المبيعات	٥٤٠ ٠٠٠	٨٢٠ ٠٠٠	٧٠٠ ٠٠٠	١ ٠٠٠ ٠٠٠
التكاليف الاخرى	١٧٠ ٠٠٠	٢٠٥ ٠٠٠	١٩٠ ٠٠٠	٢٤٠ ٠٠٠

٦ ـ سيتم دفع قرض البنك على دفعتين مبلغ ٢٥٠٠٠٠ ريال في نهاية الربع الثاني ونهاية الربع الرابع .

٧ ـ المبيعات التقديرية للربع الأول من عام ١٤٠٦ هي ٦٦٠ ٠٠٠ ريال .

٨ ـ رصيد النقدية المتوقع في بداية محرم ١٤٠٥ ، ١٦٠ ٠٠٠ ريال .

٩ ـ مشتريات البضاعة في الربع الرابع من عام ١٤٠٤ تكون ٥٠٠ ٠٠٠ ريال .

المطلوب :

اعداد الموازنة النقدية الربع سنوية لشركة القريش .

(أ ـ ٥)

فيما يلي بيانات المبيعات والانتاج التقديرية لشركة الجبالي التي تنتج وتبيع نوعين من المنتجات هما (س ، ص) .

المبيعات المقدرة عن عام ١٤٠٥ :

المنتج	الوحدات	سعر البيع	مخزون أول الفترة المتوقع	مخزون آخر الفترة المرغوب الاحتفاظ به
س	٥٠٠٠ وحدة	٨٠ ريال/وحدة	٨٠٠ وحدة	١٠٠٠ وحدة
ص	٢٠٠٠	١٠٠ ريال	٥٠٠ وحدة	٣٠٠ وحدة

موارد التصنيع	الوحدة	التكلفة	استخدام الانتاج س	ص
مادة خام (أ)	رطل	٢ ريال/رطل	٢ رطل	—
مادة خام (ب)	رطل	٣ ريال/رطل	٣ رطل	٢ رطل
مادة خام (ج)	جالون	٥ ريال/جالون	١ جالون	٢ جالون
مادة خام (د)	جالون	٣ ريال/جالون	—	٢ جالون
عمل عادي	ساعة	٥ ريال/ساعة	٤ ساعات	٢ ساعة
عمالة ماهرة	ساعة	٨ ريال/ ساعة	—	٣ ساعات

المــواد الخام	مخزون أول الفترة المتوقـــع	مخزون آخر الفترة المســـتهدف
مـــادة خـــام (أ)	٦٠٠ رطـــل	٨٠٠ رطـــل
مـــادة خـــام (ب)	١٠٠٠ رطـــل	١٥٠٠ رطـــل
مـــادة خـــام (ج)	٢٠٠٠ جالون	١٠٠٠ جالون
مـــادة خـــام (د)	٢٠٠ جالون	٢٠٠ جالون

معدل تحميل الاعباء الصناعية ٤ ريال/ ساعةعمل مباشر. افترض طريقة الأول في الاول في تقييم المخزون .

المطـــلوب :

أ - إعداد موازنة المبيعات .

ب - إعداد موازنة كمية الانتاج .

جـ - إعداد موازنة استخدام المواد المباشرة .

د - إعداد موازنة مشتريات المواد المباشرة .

هـ - إعداد موازنة العمل المباشر .

و- اعداد موازنة تكلفة البضاعة المباعة بافتراض ان تكلفة الوحدة من مخزون أول المدة ٣٨ ريال للمنتج (س) ، ٧٠ ريال للمنتج (ص) .

(أ - ٦) :

تنتج شركة الأمل الصناعية أربعة انواع من المنظفات الصناعية (أ ، ب ، جـ ، د) وتستخدم في انتاجها ناتج تقطير زيت البترول ومادة الكيتون احدى المركبات العضوية الكيماوية وسوف نسمي ناتج تقطير البترول م١ ومادة الكتيون م٢ وفيما يلي البيانات التقديرية للانتاج والمبيعات عن عام ١٤٠٥ . وتستخدم الشركة نظام الأول في الأول في تقييم المخزون السلعي .

المنتج	المبيعات المقدرة بالعلبة	سعر الوحدة	المخزون المتوقع في ١/ ١/ ١٤٠٥	تكلفة العلبة من المخزون المتوقع في١/ ١/ ١٤٠٥
أ	٣٠٠٠٠	١١ ريال	٢٠٠٠	٤ ريال
ب	١١٠٠٠	١٤	١٠٠٠	٧
جـ	٨٠٠٠	١٦	٥٠٠	٨
د	٧٠٠٠	١٩	٥٠٠	١١

المنتج	كميـة المـواد المباشـرة		العمـل المباشـر
	م ١	م ٢	
أ	٢ جالون	—	٤ر. ساعة
ب	٢ جالون	١ جالون	٧ر. ساعة
جـ	٣ جالون	—	٩ر. ساعة
د	٣ جالون	١ جالون	٢ر١ ساعة

تكلفة العمل المباشر = ٦ ريال / ساعة عمل

تكلفة المواد المباشـرة

م ١ = ١ ريال لكل جالون

م ٢ = ٥ر١ ريال لكل جالون

معدل تحميل الاعباء الصناعية = ٣ ريال/ ساعة

المخزون المتوقع في ١/١/١٤٠٥ من المواد الخام :

م ١ = ٢٠٠٠٠ وحدة بسعر ١ ريال/ جالون

م ٢ = ٢٠٠٠ وحدة بسعر ٥ر١ ريال/ جالون

المخزون المرغوب الاحتفاظ به في نهاية السنة .

انتاج تام ـ ١٥٪ من المبيعات التقديرية لعام ١٤٠٥

المواد الخام ـ ٢٠٪ من الاستخدام المقدر للانتاج لسنة ١٤٠٥ .

بيانات المصروفات الادارية والبيعية المقدرة :

تكاليف ثابتة :

بيعيـــة	٤٠٠٠٠ ريال
اداريـــة	٦٠٠٠٠ ريال

تكاليف متغيرة

تسويقيـة	١٠٪ من المبيعات
ادارية	٥٪ من المبيعات + ١٠٪ من تكلفة العمل المباشر .

المطلـوب :

أ ـ إعداد موازنة المبيعـات

ب ـ إعداد موازنة مخزون آخر المدة من الانتاج التام .

جـ ـ إعداد موازنة كمية الانتـاج .

د ـ إعداد موازنة استخدام المواد الخـــام .
هـ ـ إعداد موازنة شراء المواد الخـــام .
و ـ إعداد موازنة العمـــل المباشـــر .
ز ـ إعداد موازنة تكلفة البضاعة المبيعة .
ح ـ إعداد موازنة المصروفات الادارية والتسويقية .
ط ـ إعداد قائمة الدخـــل التقديرية .

المجموعـــة (ب)

(ب ـ ١)

تنتج شركة الكروان نوعين من الاحذية النوع الأول حذاء سباق العدو والثاني حذاء تسلق الجبـال ـ يباع الأول بسعر ٥٠ ريال للحذاء ـ والثاني بسعر ٩٠ ريال للحذاء . وتتوقع الادارة ان تبيع ٢٠٠٠٠ حذاء من النوع الأول ٥٠٠٠ حذاء من النوع الثاني اثناء عـــام ١٤٠٥ وفيما يلي نسبة بيع الاحذية خلال السنة :

الربع	١	٢	٣	٤
النسبة المئوية من المبيعات السنوية	١٠	٣٠	٤٠	٢٠

وعندما يتم انتاج كل الاحذية ، تواجه الشركة صعوبة التعديل في القفزات الدورية في الـطلب ، ولتجنب التأخير وعدم ارضاء العملاء تقوم سياسة الشركة على الاحتفاظ بمخزون في نهاية كل ربع سنة يعادل ٤٠٪ من الطلب المتوقع في الربع التالي . والمخزون المتوقع في بداية الفترة هو ٨٠٠ حذاء من أحذية سباق العدو ، ٢٠٠ حذاء من أحذية تسلق الجبال . والمبيعات المتوقعة لعام ١٤٠٦ هي نفسها المتوقعة لعام ١٤٠٥ هـ .

المطـلوب :

أ ـ إعداد موازنة المبيعات الرُبع سنوية لكل منتج وللاجمالي .
ب ـ إعداد موازنة كمية مخزون آخر الفترة لكل منتج .
جـ ـ إعداد موازنة كمية الانتاج الربع سنوية لكل منتج .

(ب ـ ٢)

تنتج شركة البحر الأحمر قوارب مصنوعة من الألمونيوم طراز ١٥ قدم ، ١٧ قدم ، ٢٠ قدم بسعر ٣٥٠ ريال ، ٤٠٠ ريال ٥٠٠ ريال على التوالي . وتبيع الشركة منتجاتها في اربعة مناطق وفيما يلي تقديرات المدراء الخاصة بمناطق توزيعهم لعام ١٤٠٥ :

نوع القارب	المناطق			
	جدة	الدمام	الظهران	جيزان
١٥ قدم	٦٠٠	١٠٠٠	٣٠٠	٢٠٠
١٧ قدم	١٢٠٠	١٢٥٠	٧٠٠	٦٠٠
٢٠ قدم	٣٠٠	٦٢٥	٢٠٠	٢٠٠

وفيما يلي نسبة توزيع المبيعات المقدرة لكل ربع سنة لكل منطقة :

المنطقة	النسبة المئوية من المبيعات الكلية لكل ربع			
	١	٢	٣	٤
جدة	٢٠	٣٠	٤٠	١٠
الدمام	١٥	٤٠	٣٥	١٠
الظهران	٢٠	٣٠	٣٠	٢٠
جيزان	٢٥	٤٠	٢٠	١٥

ورأت الادارة زيادة مبيعات منطقة جدة بنسبة ١٠٪ من المبيعات المقدرة وتخفيض مبيعات منطة الدمام بنسبة ٢٠٪ والمناطق الاخرى كما هي :

المطلوب :
اعداد موازنة المبيعات الربع سنوية لكل منطقة ولكل نوع وموازنة ايرادات المبيعات للشركة ككل .

(ب - ٣)
فيما يلي البيانات الخاصة بصناعة مكتب من خشب البلوط الذي ينتج بواسطة شركة النبراس :

الموارد	الكمية	تكلفة الوحدة
خشب البلوط	٤٠ قدم	٢ر٣ ريال/ للقدم
صبغة	٥ر. جالون	١٢ ريال/ جالون
مركب التشطيب	١ جالون	١٩ ريال/ جالون
عمالة التقطيع	٥ر١ ساعة	٧ ريال/ ساعة
عمالة التجميع	٦ ساعات	٨ ريال/ ساعة
عمالة التشطيب	٥ ساعات	٩ ريال/ ساعة

وفيما يلي المبيعات الشهرية المتوقعة عن الخمسة أشهر الأولى من عام ١٤٠٥ :

الشهور	محرم	صفر	ربيع الأول	ربيع الثاني	جمادي الاولى
المبيعات	٢٠٠	٢٥٠	٣٠٠	٤٠٠	٤٠٠ وحدة

وتقوم سياسة الشركة على الاحتفاظ بمخزون من الانتاج التام عن كل شهر بما يعادل ٢٠٪ من المبيعات المتوقعة للشهر التالي ، ومخزون مواد خام في نهاية كل شهر يعادل ٣٠٪ من احتياجات الانتاج المتوقعة عن الشهر التالي . وفيما يلي المخزون المتوقع في أول محرم ١٤٠٥ :

البنـد	الكميـة	تكلفة الوحـدة
مكاتب خشب البلوط	٤٠ مكتب	٣٠٠ ريال/ مكتب
خشب البلوط	٨٤٠٠ قدم	٣ ريال/ قدم
الصبغـة	٤٥ جالون	١٢ ريال / جالـون
مركب التشطيب	١٢٠ جالون	١٩ ريال/ جالون

المطلـوب :

أ ـ اعداد موازنة كمية الانتاج عن شهور ، محرم ، صفر ، ربيع الأول .

ب ـ اعداد موازنة استخدام المواد الخام عن شهور محرم ، صفر ، ربيع الأول .

جـ ـ اعداد موازنة شراء المواد الخام عن شهور محرم ، صفر ، ربيع الأول .

د ـ اعداد موازنة العمل المباشر عن شهور محرم ، صفر ، ربيع الأول .

(ب ـ ٤)

شركة الجفالي للاخشاب تبيع الخشب ومستلزمات البناء للمقاولين وللجمهور . يتم تسليم المبيعات النقدية بخصم ٨٪ ، وتتم المبيعات النقدية بنسبة ٣٠٪ ونسبة ٧٠٪ تتم على الحساب . والمبيعات التي على الحساب يتم تحصيلها على الوجه التالي ، ٥٠٪ تحصل في نفس الشهر التي بيعت فيه ، ٤٠٪ تحصل في الشهر التالي ، ٧٪ تحصل بعد شهرين من بعد البيع ، ٣٪ لا يمكن تحصيلها . وبالنسبة لشراء البضاعة يتم دفع ٢٠٪ منها في نفس شهر الشراء، ٨٠٪ في الشهر التالي . وفيما يلي البيانات التقديرية الخاصة بالمبيعات والعمل والمصروفات والمشتريات .

الشهر	المبيعات التقديرية	العمل المقدر	المصروفات الاخرى المقدرة	المشتريات المقدرة
محرم	٦٠٠٠٠ ريال	١٠٠٠٠ ريال	٣٠٠٠ ريال	٤٠٠٠٠
صفر	٩٠٠٠٠	١٢٠٠٠	٣٦٠٠	٦٠٠٠٠
ربيع أول	١٢٠٠٠٠	١٦٠٠٠	٤٥٠٠	٧٠٠٠٠
ربيع ثاني	١٥٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٥٠٠٠	١١٠٠٠٠
جمادى الأولى	١٨٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٥٠٠٠	١٢٠٠٠٠
جمادى الثانية	١٦٥٠٠٠	١٨٠٠٠	٥٠٠٠	١٠٠٠٠٠
رجب	١٥٠٠٠٠	١٨٠٠٠	٤٥٠٠	٩٠٠٠٠
شعبان	١٣٥٠٠٠	١٤٠٠٠	٤٠٠٠	٨٠٠٠٠

كل تكلفة العمل تدفع في نفس الشهر الذي حدثت فيه ، والمصروفات الأخرى تتضمن ٨٠٠ ريال كمصروف استهلاك شهري ٨٠٪ من اجمالي المصروفات تدفع في الشهر الذي حدثت فيه والباقي يدفع في الشهر التالي . ورقة دفع خاصة للبنك يجب أن تدفع في ١٠ جمادى الثانية ١٤٠٥ وقدرها ٦٠٠٠٠ ريال . ورصيد النقدية المتوقع في اول شهر ربيع الثاني ١٤٠٥ هـ ٢٨٠٠٠ ريال .

المطلوب :

اعداد الموازنة النقدية عن شهور ربيع الثاني ، جمادى الاولى وجمادى الثانية .

(ب ـ ٥)

شركة الجوهري تنتج نوعين من المنتجات الخشبية هما ترابيزات متنقلة للتنزة ومقاعد سهلة الحمل ، ويستخدم في انتاجها خشب الزان وفيما يلي تقديرات الانتاج والمبيعات واحتياجات الانتاج والمخزون بافتراض طريقة الأول في الأول في تقييم المخزون عن سنة ١٤٠٢ .

التنبوء بالمبيعات عن سنة ١٤٠٥

المنتج	الوحدات	السعر
ترابيزات	١٢٠٠	١٨٠ ريال
مقاعد	٣٠٠٠	٤٥ ريال

احتيـــاجـــات الانتـــاج

الموارد	التكلفة أو المعدل	الكميـــة	
		ترابيزة	مقعـــد
خشب زان	٥ر٢ ريال/قدم	٣٦ قدم	١٠ قدم
مادة طلاء	٩ ريال/قدم	١ جالون	٣/١ جالون
مسامير قلاووظ	٢ر٠ ريال/ وحدة	١٥ مسمار	٦ مسامير
عمال التجميع	٧ ريال/ساعة	٣ ساعات	١ ساعة
عمال تشطيب	٥ ريال/ ساعة	١ ساعة	٢٥ر. ساعة

بند المخزون	مخزون أول الفترة المتوقع	التكلفة المتوقعة
ترابيزة	٧٠ وحدة	١٢٥ ريال/ ترابيزة
مقعـــد	١٠٠ مقعد	٣٥ ريال/ مقعد
خشب زان	١٨٠٠٠ قدم	٥ر٢ ريال/ قدم
مادة طلاء	٦٠٠ جالون	٩ ريال/ جالون
مسامير قلاووظ	٨٨٠٠ مسمار	٢ر٠ ريال/ وحدة

معدل تحميل الاعباء اللصناعية ٢ ريال لكل ساعة عمل مباشر . وترغب المنشأة في الاحتفاظ بمستويات مخزون نهاية الفترة لسنة ١٤٠٥ بنسبة ١٠٪ من الطلب المقدر لعام ١٤٠٥ من الانتاج التام ٢٠٪ من المواد الخام المقدرة لاستخدام ١٤٠٥ .

المطـــلوب :

أ ـ اعداد موازنة المبيعـــات .
ب ـ إعداد موازنة كمية الانتاج .
جـ ـ اعداد موازنة المواد المباشرة .
د ـ إعداد موازنة العمل المباشر .
هـ ـ إعداد موازنة تكلفة البضاعة المباعة بافتراض تدفق المخزون طبقا لطريقة الأول في الأول .

(ب ـ ٦)

شركة الشادي لصناعة الحلويات تنتج نوعين من الحلويات (١ ، ٢) وتستخدم ثلاثة أنواع من المواد الخام في انتاجها (أ ، ب ، جـ) وتتوقع بيع ٦٠٠٠٠ صندوق من

الحلويات في عام ١٤٠٥ من المنتج (١) بسعر الصندوق ١٠ ريال ، ٢٥٠٠٠ صندوق من المنتج (٢) بسعر ١٦ ريال للصندوق ، لا يوجد مخزون في بداية السنة وتود الشركة أن تحتفظ بمخزون في نهاية السنة من المنتج النهائي بنسبة ٢٠٪ من المبيعات المقدرة لعام ١٤٠٥ هـ . .

وفيما يلي احتياجات الانتاج والتكاليف للمنتجين ، بافتراض استخدام طريقة الأول في الأول .

احتياجات مدخلات الانتاج للصندوق

	مواد مباشرة			عمل مباشر	
المنتج	أ	ب	جـ	الاعداد والتشكيل	التعبئة
١	٢ رطل	٤ رطل	١٠ رطل	٢ر٠ ساعة	٢ر٠ ساعة
٢	٤ رطل	٨ رطل	٤ رطل	٤ر٠ ساعة	٢ر٠ ساعة

تكاليف المواد الخام :

أ ٩ر٠ ريال / رطل

ب ٤ر٠ ريال / رطل

ج ٢ر٠ ريال / رطل

تكاليف العمل :

الاعداد والتشكيل ٥ ريال/ ساعة

التعبئة ٤ ريال/ ساعة

الاعباء الصناعية :

التكلفة المتغيرة ٢ ريال/ساعة عمل بالاضافة إلى أعباء ثابتة قدرها ٤٦٨٠٠ ريال .

المصروفات التسويقية والادارية :

المصروفات الثابتة :

التسويقية ٣٠٠٠٠ ريال

الادارية ٦٠٠٠٠ ريال

مصروفات متغيرة :

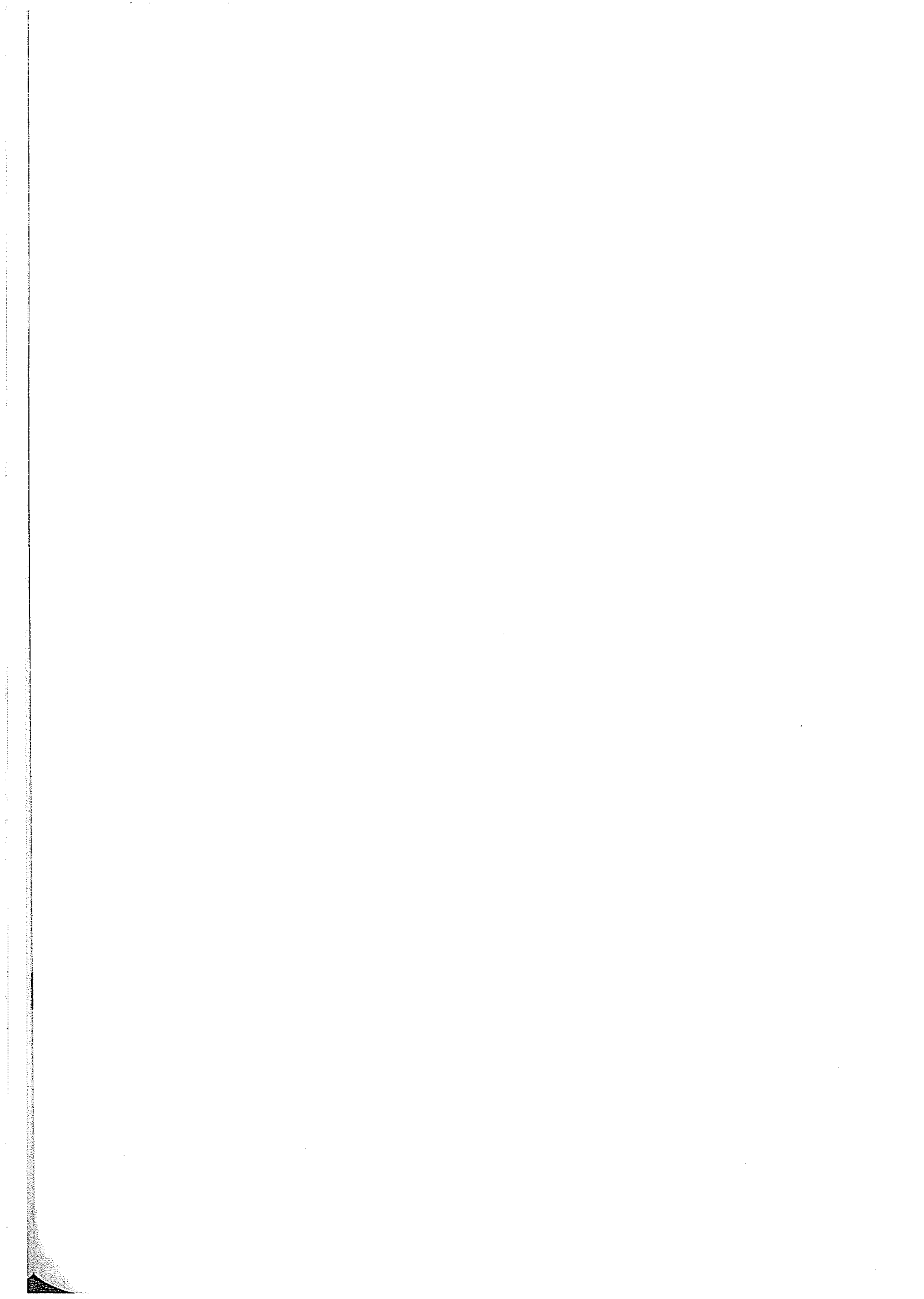
تسويقية	٦٪ من المبيعات
ادارية	٢٪ من المبيعات

ترغب المنشأة في الاحتفاظ بمخزون سلعي في نهاية الفترة من المواد الخام ١٠٪ من الاستخدام المقدر لعام ١٤٠٥ .

المطلوب :

أ ـ إعداد موازنة المبيعات .
ب ـ إعداد موازنة كمية الانتاج .
جـ ـ إعداد موازنة استخدام المواد الخام .
د ـ إعداد موازنة مشتريات المواد الخام .
هـ ـ إعداد موازنة العمل المباشر .
و ـ حساب معدل الاعباء الصناعية على أساس ساعات العمل المباشرة .
ز ـ إعداد قائمة تكاليف الانتاج .
ح ـ إعداد موازنة تكلفة البضاعة المباعة .
ط ـ إعداد موازنة المصروفات التسويقية والادارية .
ي ـ اعداد موازنة قائمة الدخل التقديرية .

الفصل الثامن
التآليف المعبارية



الفصل الثامن
التكاليف المعيارية
Standard Costs

يقدم هذا الفصل أساسيات نظام التكاليف المعيارية ، فالتكاليف المعيارية غاية في الأهمية لرقابة التكاليف . . تقييم الاداء . . قرارات التسعير . . وغير ذلك ،

ويهتم هذا الفصل بما يلي :

١ . طبيعة وكيفية استخدام التكاليف المعيارية .
٢ . انواع واغراض التكاليف المعيارية .
٣ . اعداد وتطوير التكاليف المعيارية .
٤ . مهام نظام التكاليف المعيارية .
٥ . تحديد انحرافات المواد والاجور المباشرة .
٦ . مفهوم واجراءات اعداد تقارير الانحرافات عن التكاليف المعيارية .

وفيما يلي نتناول كل من هذه الموضوعات بشيء من التفصيل الملائم :

إن المعايير Standards تعتبر الأساس لقياس وتقييم الأداء ، فنحن نستخدم معايير عديدة في حديثنا اليومي ، فنقول مثلاً أن نسبة ٧٥٪ حضور هي الحد الادنى لدخول الطالب الامتحان . وأن الحاصلين على ٨٥٪ في شهادة الثانوية العامة فأكثر يمكنهم الالتحاق بكلية الطب مثلا ، في كل هذه الامثلة وغيرها نجد أن أداء الفرد يقاس وفقا لمعيار تم تحديده مسبقا ، فإذا حضر طالب ٩٥٪ من مرات الحضور في الكلية سمح له بدخول الامتحان ، لان اداءه (أي ٩٥٪ حضور) قورن بالمعيار المحدد مسبقاً (٧٥٪) فوجد أن اداءه يفوق ما يجب أن يكون عليه هذا الاداء كحد أدنى في حين أنه لو حقق طالبا ٧٠٪ كنسبة حضور لن يسمح له بدخول الامتحان لأن اداءه أقل مما يجب أن يكون عليه هذا الاداء كحد أدنى ، ومن هنا نقول أن المعايير ما هي إلا وسيلة سريعة وسهلة أو ملائمة لتقييم الاداء Performance appraisal.

وفي دنيا الاعمال فإن المعايير تعني أكثر من كونها مجرد اداة لتقييم الأداء ، فهي الاساس الذي نعتمد عليه في رقابة كافة الانشطة وفي اتخاذ العديد من القرارات الادارية .

تعريف التكاليف المعيارية Standard Costs Defined

التكاليف المعيارية Standard Cost هي التكاليف المحددة مقدما Predetermined Cost بعناية ، والتي تستخدم كأساس للمقارنة مع التكاليف الفعلية Actual Costs والتكاليف المعيارية ـ وكأي معيار آخر ـ هي مقاييس تحقق Measures of Achievement وبالتالي فإنه يجب على الادارة ضرورة العناية والتأكد من أن التكاليف المعيارية مقاييس مناسبة وعادلة لقياس الاداء وتشجيعه نحو تحقيق اهداف التنظيم .

والتكاليف المعيارية تتكون من جزئين الأول يتعلق بالكمية Quantity والآخر يتعلق بالتكلفة Cost ولايضاح ذلك لنفرض أن شركة الزامل لصناعة الأثاث تنتج نوع جديد من كراسي الاطفال (نموذج ١٠١) ، وقد قدرت الادارة احتياجات الكرسي الواحد من عناصر الانتاج كما يلي :

عناصر الانتاج	الكميــة	التكلفــة
خشــب	٢٠ قدم مربع	٤ر. ريال/ قدم مربع
عمالــه	٣٠ دقيقــة	٦ ريال/ ساعة

إن هذه التقديرات تمثل ولا شك « معايير » ، أو بالاحرى تمثل تصور الادارة لما يجب أن تكون عليه احتياجات الكرسي نموذج ١٠١ من المواد والاجور المباشرة ، وبعد انتاج الكراسي فعلا يتم مقارنة هذه المعايير بما تحملته الشركة فعلا من كمية وتكلفة المواد والعمالة ، وبالتالي يتم تحديد إلى أي مدى اختلف (أو اتفق) الاداء الفعلي للانتاج عن المعايير المحددة مقدما .

وتتحدد التكلفة المعيارية Standard Cost لانتاج الكرسي الواحد بسهولة بضرب الكميات المعيارية Standard Quantity للمدخلات في تكلفتها المعيارية Thier Standard Costs كما يلي :

عناصر الانتاج	الكمية	تكلفة الوحدة	اجمالي التكلفة
خشــب	٢٠ قدم مربع	٤ر٠ ريال/قدم مربع	٨ ريال
عمالــة	٥ر. ساعة	٦ ريال/ ساعة	٣ ريال
التكلفة المعيارية للمواد والاجور المباشرة			١١ ريال

وبفرض أنه تم خلال الشهر الأول انتاج ٥٠٠ كرسي ، كما كانت تكاليف انتاجهم الفعلية من الاجور والمواد كما يلي :

عناصر الانتاج	الكمية	التكلفة
خشب	١٠٤٠٠ قدم مربع	٠ر٣٨ ريال/قدم مربع
عمالة	٢٤٠ ساعة	٦ر٢٠ ريال/ ساعة

من هذا يتضح أن المنشأة قد دفعت في القدم المربع من الخشب (٠ر٣٨ ريال) أقل مما كان معايرا (٠ر٤ ريال) في حين أنها دفعت في ساعة العمل المباشر (٦ر٢ ريال) اكثر مما كان معايرا (٦ ريال) ، وهذا الفرق بين ما كان معايرا وما حدث فعلا يسمى انحراف سعر المواد Material Price Variance بالنسبة لعنصر المواد ، كما يسمى انحراف معدل الأجر Labor Rate Variance بالنسبة لعنصر الأجور .

ولأن تكلفة شراء القدم الفعلي جاءت بأقل مما كان معايرا ومستهدفا ، فإن انحراف سعر المواد يكون في هذه الحالة انحرافاً في صالح المنشأة Favorable ، في حين أن انحراف معدل الاجر يكون في غير صالح المنشأة Unfavorable ، لأن معدل الأجر الفعلي جاء أكثر مما كان معايراً ومستهدفاً بمقدار ٠ر٢ ريال لكل ساعة .

أما الانحراف الآخر فيتعلق بانحراف الكمية ، وهذا الانحراف لا يتم حسابه بنفس سهولة حساب انحراف السعر أو المعدل السابق تحديده ، ذلك لأن معايير الكمية محددة أصلاً للوحدة (الكرسي) ، ولكنه تم إنتاج ٥٠٠ وحدة خلال الشهر ، وبالتالي لايكون واضحاً لنا هل الكمية المستهلكة من الخشب خلال الشهر وقدرها ١٠٤٠٠ قدم مربع أكثر أو أقل مما كان معايراً ومستهدفاً ، وإنما يكون من الضروري إجراء بعض العمليات الحسابية التالية لتحديد هذه الانحرافات كما يلي :

	الوحدات المنتجة	احتياجات الوحدة المعيارية	اجمالي الكمية المعيارية	الكمية الفعلية	الانحراف
الخشب	٥٠٠	٢٠	١٠٠٠٠	١٠٤٠٠	٤٠٠
العمالة	٥٠٠	٥ر	٢٥٠	٢٤٠	١٠

من هذا يتضح أن إنتاج ٥٠٠ كرسي استخدم ١٠٤٠٠ قدم مربع فعلاً ، في حين كان ما يجب استخدامه هو ١٠٠٠٠ قدم (٥٠٠ كرسي × ٢٠ قدم)، وكأن المنشأة استخدمت ٤٠٠ قدم بأكثر مما كان يجب ، هذا الفرق يسمى انحراف كمية المواد Material Quantity Variance ، ولأن الكمية المستخدمة فعلا جاءت أكثر مما كان معايرا ومستهدفا ، فإن الانحراف يكون انحرافا في غير صالح المنشأة .

أما بالنسبة لعنصر العمالة فإننا نجد أن الساعات المعيارية هي ٢٥٠ ساعة خلال الشهر (٥٠٠ كرسي × ٠ر٥٠ ساعة / كرسي) ، في حين أن ساعات العمل الفعلية خلال الشهر هي ٢٤٠ ساعة فقط ، هذا الفرق وقدره ١٠ ساعات يسمى انحراف كفاءة العمالة Labor Efficiency Variance ، وهو انحراف في صالح المنشأة لأن المنشأة كانت قادرة على انتاج ٥٠٠ كرسي في ٢٤٠ ساعة ، وهو أقل مما كان معايراً ومستهدفاً (٢٥٠ ساعة) .

وبناء على ما تقدم فإنه يمكن القول بأن انحراف كمية المواد وانحراف كفاءة العمل كلاهما يتحدد على أساس الفرق بين الكميات الفعلية والمعيارية .

تسجيل التكاليف طبقاً لنظام التكاليف المعيارية

Recording Cost in a Standard Cost system

ادخلت كثير من المنشآت الصناعية التكاليف المعيارية على نظامها المحاسبي الرسمي Formal accounting System من يوميات Journals وأستاذ Ledgers ، بمعنى أن كل التكاليف تسجل بكمياتها المعيارية كما تسجل الانحرافات عن هذه المعايير بمجرد تحديدها ، فمثلاً بالنسبة لشركة الزامل نجد أنها اشترت ١٠٤٠٠ قدم مربع من الخشب بسعر ٠ر٣٨ ريال للقدم المربع ، وبالتالي فان قيد اليومية لهذا الشراء يكون كما يلي :

٤١٦٠		حـ/ مخزون المواد الخام
	٢٠٨	حـ/ إنحراف سعر المواد
	٣٩٥٢	حـ/ الموردين

(شراء ١٠٤٠٠ قدم مربع خشب بسعر فعلي ٠ر٣٨ ريال/قدم مربع ، وبقيمة إجمالية فعلية ٣٩٥٢ ريال ، وقد سجلت بسعر معياري قدره ٠ر٤ ريال/قدم مربع).

أي أن المشتريات تم تسجيلها بالسعر المعياري (٤ر٠ ريال/قدم مربع) وليس بالسعر الفعلي (٣٨ر٠ ريال/قدم مربع) ، في حين جعل حساب الموردين دائناً بالتكلفة الفعلية للمشتريات (أي على أساس السعر الفعلي وهو ٣٨ر٠ ريال/قدم مربع) ، وبالتالي فإن الفرق بين التكلفة المعيارية للمشتريات والتكلفة الفعلية لها يعد إنحرافاً في صالح المنشأة ، كما يسجل في الجانب الدائن بحساب الانحراف ، لأن الشركة دفعت فعلاً في المشتريات أقل مما كان معايراً ومستهدفاً .

هذا من ناحية أما الأخرى فإذا كان الانحراف في غير صالح المنشأة فإنه يسجل مديناً ، وهكذا فإن حساب الانحراف يجعل خلال الفترة المحاسبية مديناً بكل الانحرافات التي تكون في غير صالح المنشأة ودائناً بكل الانحرافات التي تكون في صالح المنشأة ، وبالتالي فإن رصيده في آخر هذه الفترة المحاسبية إما أن يكون مديناً (وهذا معناه وجود إنحراف صافي في غير صالح المنشأة) ، أو دائناً (وهذا معناه وجود إنحراف صافي في صالح المنشأة) .

هذا وتجدر الاشارة إلى أن العلاقات المدينة والدائنة لحسابات الانحرافات يمكن إستنتاجها منطقياً من دراسة المحاسبة المالية ، ذلك لأن الانحراف يكون في غير صالح المنشأة إذا كانت التكاليف الفعلية أكبر من التكاليف المعيارية ، وبالتالي فإن الرصيد المدين لهذا الانحراف يكون نتيجة زيادة المصاريف Extra Expense ، وحسابات المصاريف أصلا تكون ذات رصيد مدين ، والعكس صحيح بالنسبة للانحرافات التي تكون في صالح المنشأة .

أغراض التكاليف المعيارية The purpose of standards

إن كثيراً من وظائف المنشأة يتم ممارستها بسهولة في ظل وجود نظام التكاليف المعيارية . . فالتكاليف المعيارية تفيد في :

١ ـ رقابة التكاليف .
٢ ـ قرارات التسعير .
٣ ـ تقييم الأداء .
٤ ـ الوعي التكاليفي .
٥ ـ الادارة بالأهداف .

رقابة التكاليف Cost Control

تعد رقابة تكاليف النشاط الصناعي والتسويقي والاداري من أولى وظائف الادارة ، وتوفر التكاليف المعيارية إطاراً هاماً ومفيدا لرقابة هذه التكاليف ، تلك الرقابة التي لايقصد بها مجرد تخفيض التكاليف فقط Minimization of Costs ، وإنما تعنى تشخيص علاقة التكاليف بمنافعها Identifying Costs With their benfits والتأكد أن هذه التكاليف تكاليف مبررة Justified .

وتحدد التكاليف المعيارية غالباً لوحدة المخرجات Unit of output أي لوحدة الانتاج، فكما سبق أن أوضحنا بالنسبة لشركة الزامل تحددت التكاليف المعيارية من مواد وأجور مباشرة للكرسي الواحد من نموذج ١٠١ ، ولا شك أن تحديد التكاليف المعيارية لوحدة الانتاج يكون من شأنه تسهيل وتيسير تحديد التكاليف المعيارية لأي حجم من هذا الانتاج، وبالتالي تمكين الادارة من مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المعيارية دورياً وحسبما تشاء كل شهر.. كل أسبوع.. كل يوم.. أو كل تغير في العمل، فكلما أمكن حصر وتحديد الانتاج وبالتالي حصر وتحديد تكاليفه الفعلية كلما أمكن تقييم وقياس أداء التكاليف Cost Performance

ومن هنا تتضح أهمية وضرورة التكاليف المعيارية في توفير القدرة على مقارنة التكاليف الفعلية مع ما يجب أن تكون عليه هذه التكاليف على أساس زمني Timely basis فالتقارير الزمنية الدورية التي توضح الفروق بين التكاليف الفعلية والمعيارية تمكن الادارة من إتخاذ الاجراءات المناسبة لتصحيح الأخطاء وضمان تنفيذ الأداء المرغوب والمستهدف .

قرارات التسعير Pricing Decisions

غالباً ما تكون التكاليف ذات تأثير هام وملحوظ على قرارات التسعير ، فبعض المنتجات ـ كالمنتجات الزراعية ـ تباع بأسعار محددة بواسطة قوى السوق من عرض وطلب ، ولا يكون أمام البائع إلا أن يقرر أن يبيع أو لا يبيع وفقاً لهذه الأسعار ، لكنه لا يستطيع أن يحدد لها سعراً معيناً ، في هذه الحالة يكون تأثير التكاليف على قرارات انتاج أو عدم إنتاج المنتج لاعلى قرارات تسعيره .

إلا أن العديد من المنتجات لاتباع بنفس أسلوب بيع المنتجات الزراعية ، وإنما تسعى كل منشأة جاهدة إلى تمييز إنتاجها وإدخال بعض التعديلات والفروق بينه وبين مثيله من إنتاج المنشآت الأخرى ولو في عقل المستهلك فقط ، كل هذا بالشكل الذي يتيح

لها فرصة بيع هذا الانتاج بأسعار تغطي كل تكاليف إنتاجه وتوزيعه وأيضاً تحقيق عائد مستهدف ومرضي على رأس المال المستثمر ، وهنا تلعب التكاليف دوراً هاماً وخطيراً في تحديد أسعار هذا النوع من المنتجات ، خاصة التكاليف المعيارية ، ذلك لأن التكاليف المعيارية تعكس ما يجب أن تكون عليه التكاليف ، فهي تكاليف مرغوبة ومستهدفة ، بعكس التكاليف الفعلية التي قد تتضمن قدراً من الكفاءة أو عدم الكفاءة في الانتاج ، والتي لايتوقع أن تسود ، ولا يمكن التنبؤ بها عند إتخاذ قرارات التسعير .

أيضاً فإن التكاليف المعيارية تستخدم في التسعير الداخلي Internal Pricing للسلع والخدمات ، وهو ما يسمى بأسعار التحويل Transfer Pricing ، وتعرف أسعار التحويل بأنها القيمة المحملة Charged أو المحددة لسلعة أو خدمة محولة من قسم إلى آخر ، فقسم إنتاج الاطارات يحولها إلى قسم تجميع السيارة لاستخدامها ، وبالتالي فالاطارات تعد مخرجات بالنسبة للقسم الأول ومدخلات بالنسبة للقسم الثاني ، وبالتالي فإن أسعار التحويل تكون عبارة عن القيمة المستخدمة لاثبات تحويل الاطارات من القسم الأول إلى الثاني ، وكما لو كان القسم الأول قد باع هذه الاطارات واشتراها منه القسم الثاني .

إن إستخدام هذه الأسعار التحويلية لاشك يتيح للادارة فرص تقييم أعمال وأنشطة الأقسام المختلفة بشكل أفضل ، هذه الأسعار التحويلية تعتمد في تحديدها على التكاليف الفعلية أو التكاليف المعيارية أو أسعار السوق . . أو أي أساس آخر ، ولكن عند إستخدام التكاليف كأساس لتحديد أسعار التحويل ، فإنه يكون من الأفضل إستخدام التكاليف المعيارية ، وذلك لتفادي نقل عدم الكفاءة من قسم إلى آخر ، إذا ما إستخدمت التكاليف الفعلية .

تقييم الأداء Performance appraisal

لعلنا لانغالي إذا قلنا أن تقييم الأداء يعد من أشق الأمور أو المهام الادارية ، السبب في هذا أن ذلك التقييم يتضمن العديد من المتغيرات المختلفة ، بعضها وصفي وأ شخصي Subjective وهنا الصعوبة كل الصعوبة في قياسها أو إستخدامها في التقييم ، لكن توافر وتواجد المعايير Standards لتقييم الأداء معناه توافر مقياس مادي محسوس Tangible measurement يمكن إستخدامه وتطبيقه بشكل موحد لكل الأفراد ،فمثلا نجد أن وجود قيمة معيارية للوقت المطلوب لتنفيذ الأنشطة المختلفة في المنشأة، يمكن من استخدامها في قياس كفاءة العاملين في كل من هذه الانشطة، وبالمثل فإن كافة مشرفي أقسام الانتاج يمكنهم تقييم أداء أقسامهم، وتحديد إلى أي مدى هم على الطريق نحو تحقيق الأهداف

المرجوة منهم، ومن هنا يمكن القول بأن المعايير توفر نموذج فعال effective لتقييم الأداء، لكن بشرط أن يتفهم العاملين هذه المعايير وطريقة استخدامها بوضوح، فضلاً عن إمداد هؤلاء العاملين بتقارير أدائهم بشكل دوري ومنتظم، وهذا يعد أمراً ممكناً وهيناً ذلك لأن المعايير موجودة ومقارنتها بالأداء الفعلي يمكن أن يتم في غاية السرعة وبساطة.

الوعي التكاليفي Cost Awareness

إن المحاسب والمدير المالي لديهما قدراً كافياً من الوعي والاحساس بتكاليف الأنشطة لتعاملهم اليومي مع هذه التكاليف ، لكن هناك الكثير من العاملين بالمنشأة ممن يتوافر لديهم قدراً هيناً وبسيطاً من هذا الوعي التكاليفي ، فهم معنيون بمشاكل زيادة الانتاج اليومي ، ورفع الروح المعنوية للعمال ، وتحسين الكفاءة الانتاجية ، غافلين أن كل هذا يتأثر ويؤثر في التكاليف ، إلا أن إستخدام التكاليف المعيارية وتقارير رقابة الأداء يكون من شأنه تعريف العاملين بتكاليف أنشطتهم وتنمية الاحساس لديهم بهذه التكاليف .

الادارة بالأهداف Management by objective (MBO)

يقصد بالادارة بالأهداف أن يحدد رجال الادارة أهدافاً محددة لكل الأنشطة بالمنشأة ، وبالتالي لوحدث وحققت هذه الأنشطة الأهداف المرجوة منها ماكان هناك أصلا حاجة إلى التصرف أو التحرك الاداري ، لكن لو فشلت هذه الأنشطة في تحقيق أهدافها المحددة إقتضى الأمر هنا ضرورة التحرك الاداري المناسب .

هذا وقد وجدت كثير من التنظيمات أن تطبيق الادارة بالأهداف يكون أحسن ما يكون في ظل توافر نظام للتكاليف المعيارية ، فالمعايير تمكن من تحديد الانحرافات عن مستويات الأداء المقبولة بسرعة وبسهولة .

أنواع المعايير Types of standard

هناك أنواع عديدة للمعايير . . منها :

١ ـ المعايير المثالية .
٢ ـ المعايير الأساسية .
٣ ـ المعايير الممكن تحقيقها .

المعايير المثالية Ideal Standards

تعكس المعايير المثالية أكثر التوقعات أمثلية للادارة ، فهي معايير يمكن تحقيقها

ـ فقط ـ في ظل ظروف التشغيل المثلى ، حيث لايوجد أي أعطال . . أو أي إختناقات . . أو أي أخطاء عمالية . . أو أي عجز في المخزون . . إلخ ، أي بمعنى أوضح وأشمل حيث لاتوجد أي مشاكل إنتاجية ، وهو تصور مثالي نادر الحدوث أوقد لايوجد على الاطلاق ، لكن الادارة تستخدم هذه المعايير ـ برغم مثاليتها ـ كمقياس للاداء الأمثل Measure of optimum performance ، وبالطبع لايمكن أن نتوقع أنه يمكن تحقيق مثل هذا النوع من الأداء ، لكن كل ما نطمع فيه أن يكون الأداء الفعلي أقرب ما يمكن من هذا الأداء الأمثل ، كما أن هذه المعايير المثلى كثيراً ما تكون الأساس لوضع معايير أخرى أكثر واقعية More realistic للأداء .

المعايير الأساسية Basic Standards

وهي تلك المعايير التي تستخدم لقياس ومقارنة الأداء خلال عدة سنوات ، وبالتالي فهي أحياناً تسمى بالمعايير طويلة الأجل Long — range Standards ، ذلك لأنه بمجرد إعدادها فإنها تستخدم لعدة سنوات ، وبالتالي يمكن في ضوئها وعلى أساسها الحكم على إتجاهات الاداء Performance trends ، خاصة وأن هذه المعايير ثابتة وتبقى على ماهي عليه Remain the same طوال الفترة محل الدراسة .

لكن التزايد السريع في عناصر التكاليف والتطور المضطرد والمستمر في تكنولوجيا الانتاج كثيراً ما جعل إستخدام هذه المعايير الأساسية أمراً صعب المنال ، ولهذا فإن كثيراً من المنشآت لاتستخدم هذه المعايير الأساسية .

المعايير الممكن تحقيقها Currently Attainable Standards

وهي أكثر المعايير شيوعاً وإستخداماً ، كما أنها الأساس لقياس كفاءة الانتاج Production efficiency في ظل البيئة والظروف الحالية Current environment ، وبالتالي فهي معايير واقعية وليست مثالية ، لأنها تسمح بالمشاكل والأعطال الطبيعية والعادية Normal للانتاج . . كصيانة الآلات . . والأخطاء العشوائية للعمال . . والعجز في المخزون الذي يحدث بالصدفة ومن حين إلى آخر ، كما أنها تمثل الأداء المستهدف والمرغوب Desirable Performance من قبل الادارة .

نظام التكاليف المعيارية The Standard Cost System

هناك ثلاث أنشطة رئيسية لنظام التكاليف المعيارية :

١ ـ إعداد المعايير .

٢ ـ حصر وجمع التكاليف الفعلية .
٣ ـ تحليل الانحرافات .

إعداد المعايير Standard Setting

إن أول خطوة أو مرحلة في نظام التكاليف المعيارية هي إعداد المعايير ، التي يمكن إستخدامها كأساس لقياس وتقييم الأداء ، ويجب أن تلقى هذه الخطوة من العناية والاهتمام ما يضمن وضع معايير يمكن الاعتماد عليها ، ذلك لأن كل نتائج نظام التكاليف المعيارية إنما تتوقف في المقام الأول على إعداد المعايير والمقاييس المناسبة للاداء .

وإعداد المعايير ليس نشاط لحظي وإنما هو نشاط مستمر ودائم ، فطالما أن مصادر التكلفة وطرق الانتاج دائمة التغير فإن الأمر يقتضي ضرورة إعادة النظر باستمرار في المعايير وتعديلها Revision كل فترة معينة ، سنة . . أو ستة أشهر مثلا .

تجميع التكاليف الفعلية Accumulation of Actual Costs

إن وجود نظام التكاليف المعيارية لا ينفي الحاجة إلى تجميع التكاليف الفعلية ، فهذه التكاليف الفعلية يجب أن تكون متاحة لمقارنتها بالتكاليف المعيارية ، وبالتالي تحديد ما قد يوجد من إنحرافات ، ولهذا فإن نظام التكاليف المعيارية يستخدم في المنشآت الصناعية مع نظام المحاسبة عن تكاليف الأوامر والمراحل الانتاجية السابق تناولها ، كما أن نظام التكاليف المعيارية يستخدم في المنشآت غير الصناعية كجزء من نظام قياس التكلفة المستخدم والمطبق في هذه الأنشطة .

تحليل الانحرافات Variance Analysis

ان الانحرافات تحدث عندما تختلف التكاليف الفعلية عن التكاليف المعيارية ، هذه الانحرافات يتم تحليلها إلى مجموعات محددة ومعينة من الانحرافات الفرعية تسهيلا لتحليل ورقابة التكاليف ، وبالتالي فتحليل الانحرافات عبارة عن المراحل المنهجية لتحديد الانحرافات الفرعية واعداد تقارير عنها للادارة ، وتفيد تقارير الانحرافات في اتخاذ العديد من القرارات اليومية للادارة ، مثال ذلك لو تم تقديم تقرير لادارة شركة الزامل في وقت مبكر عن انحرافات المواد الخام والعمالة الخاصة بانتاج كرسي الاطفال (نموذج ١٠١) ، فإن هذا يكون من شأنه تمكين الادارة من تقرير هل يكون من الأفضل شراء هذا النوع من الكراسي بدلا من تصنيعه أم لا ؟ .

اعداد المعايير Setting Standards

إن إعداد المعايير ليس بالمهمة السهلة الهينة ، وذلك لأن هذا الاعداد للمعايير يكون نتيجة تفاعل منطقي بين مجموعة من العوامل والاعتبارات منها الخبرة والحكمة الشخصية Individual Judgements والبيانات الفنية والهندسية Engineering Data.. وبيانات التكاليف التاريخية Historical Cost Data.

وهناك اختلافا واسعا بين المنشآت في طرق ومراحل اعداد المعايير ، هذا الاختلاف يتراوح مابين الاعتماد على فرد واحد في إعداد المعايير بالحدس والتخمين ، إلى الاعتماد على لجنة تستخدم مختلف العلوم الادارية والأدوات الهندسية في إعداد المعايير .

كما أن هناك عددا من الطرق والوسائل التي انتشر استخدامها في اعداد معايير الكثير من المنشآت الكبيرة . . منها مايلي :

لجنة اعداد المعايير The Standard Committee

لعله ليس من المفضل الاعتماد على فرد واحد في إعداد المعايير ، لأنه لايوجد من يمكنه بمفرده الالمام بكل العوامل والاعتبارات المتعلقة بوضع المعايير لكل جزئية في المنشأة ، ولهذا فإنه يكون من الأفضل تشكيل لجنة لاعداد المعايير المتعلقة بكافة أنشطة المنشأة ، هذه اللجنة يجب أن يمثل بها كل التخصصات المعنية بإعداد المعايير واستخدامها ، وبحيث يكون رئيس هذه اللجنة المراقب المالي للمنشأة Controllor أو أي شخص آخر من إدارة الحسابات .

المدخلات الفنية Technical Input

عندما نذكر لفظة التكاليف المعيارية نجد هناك الكثير ممن يتصور لتوه المهندس الصناعي بساعة ايقافه ، وهو يلاحظ بعناية كل تحرك لعمال الانتاج في المصنع ، لكن مثل هذه الدراسة للوقت والحركة Time and Motion Study ليست إلا أداة مساعدة في إعداد بعض المعايير ، كما أنها - أي دراسة الوقت والحركة - واحدة فقط من عناصر المدخلات الفنية لوضع المعايير ، تلك المدخلات الفنية التي تشمل بالاضافة الى دراسة الوقت والحركة دراسة المحاكاه Simulation Studies والتي تتضمن نماذج الأنشطة والعمليات الواجب دراستها وتحليلها بواسطة لجنة اعداد المعايير ، كما تشمل الدراسة المبدئية لمشروعات الانتاج Pilot Production Projects بمعنى إنتاج كمية قليلة من الانتاج ، يتم بناء عليها تحديد بعض بيانات تكاليف الانتاج الفعلية ، والتي تساعد في إعداد معايير

التكاليف ، وتستخدم مثل هذه الدراسة المبدئية لمشروعات الانتاج غالبا في حالة ادخال منتجات جديدة في الانتاج لايتوافر عنها بيانات انتاجية فعلية تاريخية ، وأيضا تشمل المدخلات الفنية لاعداد المعايير تحليل منحنيات التعلم Learning Curves Analysis ، والتي يقصد بها مجموعة النماذج الرياضية Mathematical Models التي تصف انخفاض وقت العمل ـ وبالتبعية التكاليف المقابلة له ـ الذي يحتاجه انتاج السلعة أو الخدمة كنتيجة لأثر التعلم .

الخبرة الماضية past Experience

انه من الخطأ الشديد اغفال الدور الهام للخبرة الماضية عند اعداد المعايير ، ذلك لان الماضي افضل وسيلة للتنبؤ predictor بالمستقبل القريب ، فضلا عن أن نتائج هذا الماضي ملموسة ويمكن التحقق منها واثباتها ، ولذلك فانه برغم توافر العديد من ادوات ووسائل التنبؤ الا أن الادارة غالبا ماتعطى وزنا كبيرا للخبرة الماضية عند اعداد المعايير للانتاج في المستقبل .

مداخلات أخرى Other Inputs

إن هناك عددا قليلا من القرارات الادارية يمكن ان تتخذ دون ما اهتمام بتأثيرها على العاملين . . المستهلكين . . والمجتمع بصفة عامة ، واعداد المعايير ليس من هذه المجموعة القليلة على كل حال ، ذلك لأن العمال ووزارة العمل من الذين يعنيهم ويهمهم اعداد المعايير لتعلقها بكفاءة العمل والعمال . وكثيرا ما تتصدى ادارة الافراد لقرارت اعداد المعايير ـ والتي تتعلق بالوقت المسموح به لتجميع المنتج مثلا ـ اذا مارأت انها مجحفة ، وبالتالي فانه لابد من تصفية كل الجدل المتعلق بالمعايير قبل وضعها موضع التطبيق والتنفيذ ، فالمعايير وان كانت تمثل نتيجة ماتعتقده الادارة بما يجب ان تكون عليه التكلفة ، الا أنه يكون من الاهمية بمكان ضرورة توافق هذه المعايير والبيئة التي تعمل الادارة والمنشأة بداخلها .

تحليل الانحرافات عن التكاليف المعيارية

Standard Costs Variance Analysis

قدمنا ان الانحرافات تحدث عندما تختلف التكاليف الفعلية عن التكاليف

المعيارية ، وأن تحليل هذه الانحـرافـات هو عبـارة عن التقييم والـدراسـة المنهجية للانحـرافـات ، والتي يكـون من شأنها توفير المعلومات اللازمة لقياس الكفاءة وتحسين الاداء ، كما أن هذا التحليل للانحرافات يسعى الى الاجابة على السؤالين الآتيين :

أ ـ ما قيمة الفرق بين التكاليف الفعلية والتكاليف المعيارية؟
ب ـ ثم لماذا حدث هذا الفرق ؟

بمعنى أن السؤال الأول يهدف الى قياس قيمـة الفـرق بين التكـاليف الفعلية والتكاليف المعيارية ، عن طريق مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المعيارية ، في حين أن السؤال الثاني يهدف الى بحث أسباب هذا الانحراف أو الفرق ، فمثلا بالنسبة لشركة الزامل لماذا كان معدل الأجر الفعلي ٦٫٢ ريال/ساعة عمل ، في حين أن معدل الأجر المعياري ٦ ريال/ساعة عمل، فهل مدير الافراد استأجر عمال جدد بتكلفة أعلى؟ أم تم سحب عُمال أجورها مرتفعة من مهام أخرى للعمل في انتاج كرسي الأطفال نموذج ١٠١؟، أم أن هناك أسباب أخرى.

وجـدير بالذكر أن البحث عن أسباب الانحراف (الاجابة على السؤال الثاني) أصعب بكثـير من تحديد الانحـراف ذاتـه (الاجابـة على السؤال الأول) ذلـك لأن الانحرافات تحدث نتيجة عدة متغيرات مادية وسلوكية متداخلة ، فمثلا بالنسبة لشركة الزامل قد نجد أن انحراف كمية المواد ـ وهو في غير صالح المنشأة ـ وقدره ٤٠٠ قدم مربع قد يرجع الى الأسباب التالية :

١ ـ ان الشركة تستخدم الخشب الابلاكاش ٧٥٪ بوصة في انتاج كرسي الأطفال نموذج ١٠١ وقد حدث نفاد في هذا الصنف بسبب خطأ مراقبة المخازن .
٢ ـ أمام هذا اضطر مشرف الانتاج الى صرف خشب حبيبي ٧٥٪ بوصة كبديل للخشب الابـلاكاش ، لكن عمال التقطيع وقعوا في العديد من أخطاء التقطيع بسبب عدم تعودهم على هذا الخشب .
٣ ـ مما ساعد على هذا أن مشرف التقطيع كان غير راض عن عدم أخذ رأيه واستشارته في صرف الخشب الحبيبي كبديل للخشب الابلاكاش ، مما دعاه الى اخبار عماله بعدم الاهتمام بما يقع منهم من أخطاء تقطيع ،لانه ماكان يجب استخدام هذا الصنف من الخشب أصلا .
٤ ـ مما زاد الطين بله أن آلة التقطيع الاتوماتيكية قد تعطلت خلال الشهر ، وبالتالي استمر التقطيع باستخدام آلة يدوية أقل كفاءة مما ترتب عليه زيادة الأخطاء والانحراف .

وجدير بالذكر ان تعدد الاسباب التي أثرت على استخدام المواد الخام لايعقد من حساب انحراف كمية المواد وانما يعقد من مراحل شرح وتحليل الانحراف واتخاذ مايلزم من اجراءات لتفادي المشكلة ، ذلك لان المحلل يجب أن يكون لديه تفهم كامل وواضح عن كل الانشطة والعمليات والافراد الذين يؤثرون في كل انحراف ، ومن أجل هذا فقد جرت بعض المنشآت على تعيين محاسب في موقع العمل ، يكون مهمته تحديد وقياس واعداد تقارير بانحرافات هذا الموقع ، ولاشك ان هذه اللامركزية في المحاسبة يكون من شأنها توفير معلومات أفضل واكثر بسبب معايشة المحاسب للانشطة والعمليات الانتاجية .

تحديد الانحرافات The Computation of Variances :

ان من أهم منافع نظام التكاليف المعيارية هو أنه يمكننا من تحديد انحرافات الاداء وحسابها بالتفصيل كل فترة زمنية ، سواء كانت متعلقة بالمواد المباشرة . . أو الاجور المباشرة . . أو التكاليف الصناعية الاضافية .

ومن حسن الحظ ان تحديد الانحرافات لكل من المواد المباشرة والاجور المباشرة يتم بطريقة واحدة ، بعكس انحرافات التكاليف الاضافية الصناعية ، التي تتطلب بعض الاجراءات الحسابية المختلفة والمعقدة أحيانا . وبالتالي فان هذا الفصل سيركز على كيفية تحديد الانحرافات المتعلقة بعنصري المواد المباشرة والاجور المباشرة ، في حين أننا سنرجىء الحديث عن انحرافات التكاليف الاضافية الصناعية الى الفصل القادم .

هذا وقد قدمنا من قبل ان الانحرافات يعبر عنها بوحدة النقد السائدة (كالريال السعودي) كما أن هذه الانحرافات أما أن تكون انحرافات في صالح أو في غير صالح المنشأة ، فمبلغ ٣٥٠ ريال ومبلغ ٥٠٠ ريال انما يعبر - مثلا - عن حجم Size أو قيمة Amount الانحرافات ، في حين أن في صالح المنشأة Favorable أو غير صالح المنشأة Unf-avorable انما يعبر عن اتجاه Direction الانحرافات ، وقد يستخدم حرف الهجاء (ص) في التعبير عن كون الانحراف في صالح المنشأة ، في حين أنه قد يستخدم حرف الهجاء (غ) في التعبير عن كون الانحراف في غير صالح المنشأة .

ولايضاح كيفية تحديد وتحليل الانحرافات لنفرض أن شركة الزامل لصناعة الاثاث تنتج نوعين من الطاولات نموذج ٢٠٢ ونموذج ٢٠٣ ، وأن التكاليف المعيارية لانتاج الوحدة من كل منهما كانت كما تتضح من القائمة رقم (١) ، (٢) التالية :

شركة الزامل لصناعة الاثاث

التكاليف المعيارية للطاولة نموذج رقم ٢٠٢

عوامل الانتاج	كمية المد خلات المعيارية	أسعار المد خلات المعيارية	تكلفة المخرجات المعيارية
مواد مباشرة :			
خشب بلوطي	٨ قدم مربع	٥ر٢ ريال / قدم مربع	٢٠ ريال
ورنيش	٥ر جالون	١٨ ريال / جالون	٩ ريال
		التكلفة المعيارية للمواد الخام المباشرة	٢٩ ريال
اجور مباشرة :			
قسمي التقطيع والتجميع	٣ ساعة عمل	٨ريال/ساعة عمل	٢٤ ريال
قسم التشطيب	٢ ساعة عمل	٦ ريال / ساعة عمل	١٢ ريال
		التكلفة المعيارية للعمل المباشر	٣٦ ريال
التكاليف الاضافية	٥ ساعة عمل مباشر	٦ ريال / ساعة عمل مباشر	٣٠ ريال
		التكلفة المعيارية للطاولة نموذج ٢٠٢	٩٥ ريال

قائمة رقم (١)

شركة الزامل لصناعة الأثاث

التكاليف المعيارية للطاولة نموذج رقم ٢٠٣

عوامل الانتاج	كمية المدخلات المعيارية	أسعار المدخلات المعيارية	تكلفة المخرجات المعيارية
مواد مباشرة			
خشب زان	٤ قدم مربع	٣ ريال/قدم مربع	١٢ ريال
تركيبات كهربائية	١ وحده	٩ ريال/وحده	٩ ريال
		التكلفة المعيارية للموادالخام المباشرة	٢١ ريال
أجور مباشرة			
قسمي التركيب والتشطيب	٢ ساعة	٨ ريال/ساعة	١٦ ريال
تكاليف إضافية	٢ ساعة/آله	٥ ريال/ساعةآله	١٠ ريال
		التكلفة المعيارية للطاولة نموذج ٢٠٣	٤٧ ريال

قائمة رقم (٢)

هذا وبفرض أنه قد تم خلال شهر محرم ١٤٠٤ هجرية انتاج ٢٠٠٠ طاولة نموذج رقم ٢٠٢ ، ١٥٠٠ طاولة نموذج رقم ٢٠٣ ، وقد كانت تكاليف انتاجها الفعلية كما يتضح من القائمة رقم (٣) التالية :

شركة الزامل لصناعة الأثاث

التكاليف الفعلية خلال شهر محرم ١٤٠٤ هجرية

عوامل الانتاج	كمية المدخلات الفعلية	إجمالي التكلفة
	أولا : طاولة نموذج رقم ٢٠٢	
خشب بلوطي	١٦٨٠٠ قدم مربع	٤٥٣٦٠ ريال
ورنيش	١٠٤٠ جالون	١٧١٦٠ ريال
العمالة بقسمي التقطيع والتجميع	٥٤٠٠ ساعة عمل	٤٠٥٠٠ ريال
العمالة بقسم التشطيب	٣٩٠٠ ساعة عمل	٢٩١٠٠ ريال
التكاليف الاضافية	٩٣٠٠ ساعة عمل	٥٧٦٠٠ ريال
	اجمالي التكلفة الفعلية للطاولة نموذج رقم (٢٠٢)	١٨٩٧٢٠ ريال
	ثانيا : طاولة نموذج رقم ٢٠٣	
خشب زان	٥٦٠٠ قدم مربع	١٤٩٥٠ ريال
تركيبات كهربائية	١٥٥٠ وحده	١٣٩٥٠ ريال
العمالة بقسمي التركيب والتشطيب	٣٣٠٠ ساعة عمل	٢٧٠٦٠ ريال
التكاليف الاضافية	٣٣٠٠ ساعة آلة	١٦٥٠٠ ريال
	اجمالي التكلفة الفعلية للطاولة نموذج (٢٠٣)	٧٢٤٦٠ ريال

قائمة رقم (٣)

وبـالتالي فإنه في ضوء التكاليف المعيارية ـ كما هي موضحة بالقائمة رقم (١) ، (٢) ، والتكاليف الفعلية كما هي موضحة بالقائمة رقم (٣) ـ يمكن تحديد الانحراف الاجمالي لكل من الطاولة نموذج رقم (٢٠٢) ، (٢٠٣) كما يلي :

الانحراف الاجمالي = التكاليف المعيارية للانتاج الفعلي - التكاليف الفعلية للانتاج الفعلي

= (الانتـاج الفعـلي × التكلفـة المعيارية للوحِدة) - (التكاليف الفعلية للانتاج الفعلي)

الطاولة نموذج رقم (٢٠٢)

الانحراف الاجمالي	= (٢٠٠٠ طاوله × ٩٥ ريال)	- (١٨٩٧٢٠ ريال)
	= ١٩٠٠٠٠ ريال	- ١٨٩٧٢٠ ريال
	= ٢٨٠ ريال	(في صالح المنشأة)

الطاولة نموذج رقم (٢٠٣)

الانحراف الاجمالي	= (١٥٠٠ طاوله × ٤٧ ريال)	- (٧٢٤٦٠ ريال)
	= ٧٠٥٠٠ ريال	- ٧٢٤٦٠ ريال
	= ١٩٦٠ ريال	(في غير صالح المنشأة)

أي أن إجمالي التكاليف المعيارية لانتاج ٢٠٠٠ طاوله نموذج (٢٠٢) خلال شهر محرم هي ٠٠٠ ١٩٠ ريال ، في حين أن تكاليف انتاجها الفعلية هي ١٨٩٧٢٠ ريال ، وبالتالي يكون هناك انحرافا في صالح المنشأة قدره ٢٨٠ ريال .

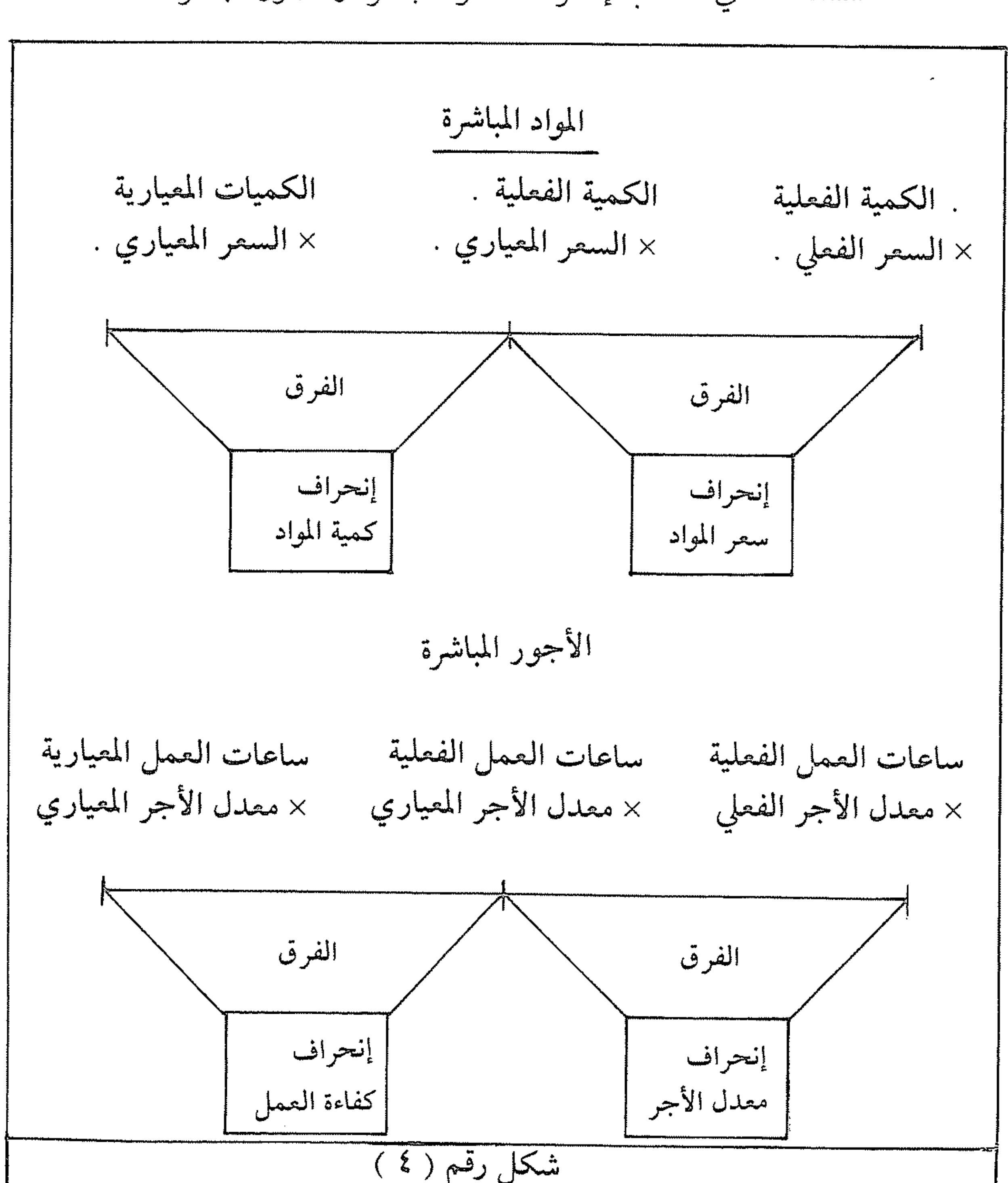
كما أن إجمالي التكاليف المعيارية لانتاج ١٥٠٠ طاولة نموذج ٢٠٣ خلال شهر محرم هي ٧٠٥٠٠ ريال ، في حين أن تكاليف إنتاجها الفعلية هي ٧٢٤٦٠٠ ريال ، وبالتالي يكون هناك إنحرافاً في غير صالح المنشأة قدره ١٩٦ ريال .

هذه الانحرافات الاجمالية تعطي بعض المعلومات عن كفاءة الانتاج Production efficiency ، كما يتم تحليلها إلى إنحرافات فرعية لكل عنصر من عناصر التكاليف .

إنحرافات المواد والأجور : Material & Labor Variances

تحسب إنحرافات المواد والأجور بنفس الطريقة دون إختلاف ، لكن إنحرافات المواد تحلل إلى إنحراف سعر Price وإنحراف كمية Quantity ، كما أن إنحرافات الأجور تحلل إلى إنحراف معدل Rate وإنحراف كفاءة Efficiency .

ويوضح الشكل رقم (٤) التالي علاقات التكاليف Cost Relationships المستخدمة في حساب إنحرافات الموادالمباشرة والأجور المباشرة .



شكل رقم (٤)

إنحرافات المواد المباشرة Direct Material Variances

كما اتضح من قبل فإن إنحراف المواد المباشرة يتم تحليله إلى إنحراف سعر وإنحراف كمية . . كما يلي :

١ ـ إنحراف السعر Price Variances

يقيس إنحـراف السعـر قيمة الانحراف عن المعيار ، بسبب إختلاف سعر المواد الفعلي عما يجب أن يكون عليه هذا السعر طبقاً للمعايير المحددة مقدماً ، فإذا زاد السعر الفعلي عن السعر المعياري كان هناك إنحرافاً في غير صالح المنشأة ، وبالعكس إذا قل السعر الفعلي عن السعر المعياري كان هناك إنحرافاً في صالح المنشأة .
ويتحدد إنحراف سعر المواد طبقاً لعلاقات التكاليف الموضحة بالشكل رقم (٤) وكما يلي :

إنحراف سعر المواد = { الكمية الفعلية × السعر الفعلي } — { الكمية الفعلية × السعر المعياري }

ونظراً لأننا ضربنا كل من السعر الفعلي والسعر المعياري في الكمية الفعلية (بمعنى أننا ثبتنا الكمية الفعلية) ، فإنه يمكن تبسيط المعادلة السابقة كما يلي :

إنحراف سعر المواد = الكمية الفعلية × (السعر الفعلي − السعر المعياري)
= الكمية الفعلية × (الفرق بين السعرين)

وإذا كانت القائمة رقم (٢) توضح الكميات والاسعار المعيارية اللازمة لانتاج الطاولة نموذج رقم (٢٠٢) ، كما أنه من القائمة رقم (٣) نجد أن كمية المواد الفعلية المستخدمة في إنتاجها خلال شهر محرم هي ١٦٨٠٠ قدم مربع من الخشب البلوطي بتكلفة فعلية قدرها ٤٥٣٦٠ ريال ، وبسعر فعلي قدره ٢٫٧ ريال/قدم مربع (٤٥٣٥٠ ريال ÷ ١٦٨٠٠ قدم مربع) ، ١٠٤٠ جالون من الورنيش بتكلفة فعلية قدرها ١٧١٦٠ ريال ، وبسعر فعلي قدره ١٦٫٥٠ ريال/جالون (١٧١٦٠ ريال ÷ ١٠٤٠ جالون) .
وبالتالي يتحدد إنحراف سعر المواد المستخدمة في الطاولة نموذج رقم ٢٠٢ كما يلي :

إنحراف سعر المواد = الكمية الفعلية × (السعر الفعلي − السعر المعياري)

١ ـ بالنسبة للخشب البلوطي

= ١٦٨٠٠ قدم مربع × (٧ر٢ ريال - ٥ر٢ ريال)

= ٣٣٦٠ ريال (في غير صالح المنشأة)

٢ ـ بالنسبة للورنيش

= ١٠٤٠ جالون × (٥٠ر١٦ ريال - ١٨ ريال)

= ١٥٦٠ ريال (في صالح المنشأة)

وتكون قيود اليومية كما يلي :

٤٢٠٠٠		حـ/مراقبة المخزون(خشب بلوطي)
٣٣٦٠		حـ/ إنحراف سعر المواد
	٤٥٣٦٠	حـ/ الموردين

(شراء ١٦٨٠٠ قدم مربع من الخشب البلوطي بسعر فعلي ٧ر٢ ريال/قدم مربع . . وقد سجلت بسعر معياري قدره ٥ر٢ ريال/قدم مربع)

١٨٧٢٠		حـ/ مراقبة المخزون (ورنيش)
	١٥٦٠	حـ/ إنحراف سعر المواد
	١٧١٦٠	حـ/ الموردين

(شراء ١٠٤٠ جالون ورنيش بسعر فعلي ٥ر١٦ ريال/جالون . . وقد سجلت بسعر معياري قدره ١٨ ريال/جالون) .

ومن هنا نلاحظ أن إنحراف سعر الخشب البلوطي (٣٣٦٠ ريال) جعل مديناً ، وذلك لزيادة السعر الفعلي (٧ر٢ ريال/قدم مربع) عن السعر المعياري (٥ر٢ ريال/قدم مربع) ، فهو إنحراف في غير صالح المنشأة . كما أن إنحراف سعر الورنيش (١٥٦٠ ريال) جعل دائناً ، وذلك لانخفاض السعر الفعلي (٥ر١٦ ريال/جالون) عن السعر المعياري (١٨ ريال/جالون) ، فهو إنحراف في صالح المنشأة .

كما نلاحظ أننا إستخدمنا حساباً واحداً لانحراف سعر المواد جعل مديناً بمبلغ

٣٣٦٠ (إنحراف سعر الخشب البلوطي) ، ودائناً بمبلغ ١٥٦٠ ريال (إنحراف سعر الورنيش) ، وبالتالي يكون رصيده مديناً بمبلغ ١٨٠٠ ريال (الفرق بين ٣٣٦٠ ريال ، ١٥٦٠ ريال) ، وهذا الرصيد المدين يعبر عن صافي إنحراف سعر المواد المستخدمة في إنتاج الطاولة نموذج رقم (٢٠٢) خلال شهر محرم ١٤٠٤ هجرية ، وهو إنحراف في غير صالح المنشأة بالطبع ، لكنه كثيراً ما يستخدم حساب إنحراف السعر لكل صنف ـ على حدة ـ من أصناف المواد المستخدمة في كل منتج . على كل حال فإن درجة التفصيل المستخدمة في تحليل الانحراف ـ عموماً ـ إنما تتوقف في المقام الأول على درجة إهتمام واحتياج الادارة للمعلومات . فضلاً عن التكلفة والجهد المترتبة على هذا التفصيل وذلك التحليل .

هذا وتجدر الاشارة إلى أنه أحياناً قد لايكون من المناسب مقارنة السعر الفعلي بالسعر المعياري للمواد الخام عند تحديد إنحراف السعر ، السبب في هذا أن هذه المواد من المحتمل أن يكون قد تم شرائها بعدة أسعار مختلفة خلال الفترة موضع الدراسة والتحليل .

ولايضاح ما تقدم فإننا نجد أن القائمة رقم (٢) توضح أسعار وكميات الخشب الزان المعيارية اللازمة لانتاج الطاولة من النموذج رقم (٢٠٣) ، كما يتضح من القائمة رقم (٣) أنه قد تم شراء وإستخدام ٥٦٠٠ قدم مربع من الخشب الزان بتكلفة إجمالية قدرها ١٤٩٥٠ ريال ، وكأن متوسط تكلفة القدم المربع من هذا الخشب هي ٢٫٦٦٩٦٤٢٨ ريال وبالتالي فإنه يكون من الأفضل ـ ولتجنب الأرقام الكسرية ـ الاعتماد على المعادلة التالية في تحديد إنحراف سعر المواد . .

إنحراف سعر المواد = [(الكمية الفعلية × السعر الفعلي) — (الكمية الفعلية × السعر المعياري)]

وبالتالي فإن

إنحراف سعر الخشب = ١٤٩٥٠ ريال - (٥٦٠٠ قدم مربع × ٣ ريال/قدم مربع) .

= ١٤٩٥٠ ريال - ١٦٨٠٠ يال

= ١٨٥٠ ريال (في صالح المنشأة)

ولا يفوتنا بالطبع أن نؤكد على أن هناك نوعين من إنحرافات سعر المواد الخام ، الأول يكون نتيجة إختلاف سعر الشراء عن السعر المعياري المحدد مقدماً ، وهذا النوع

من الانحرافات يحدد ويسجل لحظة الشراء ، أما النوع الثاني من إنحرافات سعر المواد فيكون نتيجة إحلال وإستخدام صنف من المواد الخام ذا سعر يختلف عن سعر المادة الخام المعيارية (الـواجب أصلا إستخدامها طبقاً للمعايير المحددة مقدماً) ؛ كأن يكون من الـواجب إستخـدام خشب بلوطي (٥ر٠ بوصـة) بتكلفة معيارية قدرها ٤ ريال/قدم مربع ، لكن بسبب نفاد هذا الصنف إضطرت أجهزة الانتاج إلى إستخدام خشب بلوطي (٧٥ر٠ بوصة) بتكلفة قدرها ٥ر٤ ريال/قدم مربع ، الأمر الذي يترتب عليه إنحراف في سعـر المـواد (الخشب البلوطي) مقداره ٥ر٠ ريال لكل قدم مربع مستخدم ، وهو إنحراف في غير صالح المنشأة يجب تحديده وتسجيله عندما تستخدم المواد في الانتاج .

إنحراف الكمية Quantity Variance

ويقيس إنحراف الكمية قيمة الانحراف الناتج عن إستخدام كمية من المواد الخام أكثر أو أقل مما هو معاير ومستهدف ، وبالطبع فإن إستخدام كمية مواد خام أكثر مما هو معاير يعد إنحرافاً في غير صالح المنشأة ، في حين أن إستخدام كمية من المواد الخام أقل مما هو معاير يعد إنحرافاً في صالح المنشأة .

ويتحـدد إنحراف كمية المواد ببساطة ومباشرة طبقاً لعلاقات التكاليف الموضحة بالشكل الايضاحي رقم (٤) السابق . . وكما يلي :

إنحراف كمية المواد الخام = (الكمية الفعلية × السعر المعياري) — (الكمية المعيارية × السعر المعياري)

= السعر المعياري × (الكمية الفعلية – الكمية المعيارية)

= السعر المعياري × (الفرق بين الكميتين)

وإذا كانت الكمية المعيارية عبارة عن كمية المواد الخام الواجب (أو المستهدف) إستخدامها لانتاج حجم معين من الانتاج خلال الفترة طبقاً للمعايير المحددة مقدماً ، فإن الكمية المعيارية لانتاج ٢٠٠٠ طاولة نموذج ٢٠٢ خلال شهر محرم تتحدد كما يلي :

خشب بلوطي ٢٠٠٠ طاولة × ٨ قدم مربع = ١٦٠٠٠ قدم مربع

ورنيش ٢٠٠٠ × ٥ر ـ جالون = ١٠٠٠ جالون

هذا في حين أن الكمية الفعلية المستخدمة خلال شهر محرم هي ١٦٨٠٠ قدم من الخشب البلوطي ، ١٠٤٠ جالون من الورنيش . . وبالتالي فإن إنحراف كمية المواد الخام يتحدد كما يلي :

إنحراف كمية المواد = السعر المعياري × (الكمية الفعلية - الكمية المعيارية)

١ ـ بالنسبة للخشب البلوطي :

= ٥ر٢ ريال/قدم مربع (١٦٨٠٠ قدم مربع - ١٦٠٠٠ قدم)

= ٢٠٠٠ ريال (في غير صالح المنشأة)

٢ ـ بالنسبة للورنيش

= ١٨ ريال/جالون (١٠٤٠جالون - ١٠٠٠ جالون)

= ٧٢٠ ريال (في غير صالح المنشأة)

وكأي انحراف آخر فإنه يجب تحديده وتسجيله بأسرع ما يمكن، فلو تم تحديد إنحراف كمية المواد عند إستخدام هذه المواد في الانتاج فإنه يتم تسجيل الانحراف كما يلي :

٤٠٠٠٠		حـ / إنتاج تحت التشغيل (مواد خام)
٢٠٠٠		حـ/ إنحراف كمية المواد
	٤٢٠٠٠	حـ/ مراقبة المخزون (خشب بلوطي)

(إستخدام الخشب البلوطي خلال شهر محرم وتسجيل إنحراف الكمية)

١٨٠٠٠		حـ /إنتاج تحت التشغيل (مواد خام)
٧٢٠		حـ / إنحراف كمية المواد
	١٨٧٢٠	حـ / مراقبة المخزون (ورنيش)

(إستخدام الورنيش خلال شهر محرم وتسجيل إنحراف الكمية)

لكنه أحياناً قد يكون من الصعب تحديد انحراف كمية المواد عند إستخدام هذه المواد في الانتاج ، وإنما يتم تحديد هذا الانحراف عند حصر الانتاج آخر الفترة ، وبالتالي يتم تسجيل المواد المستخدمة في إنتاج الطاولة نموذج ٢٠٢ على أساس التكلفة الفعلية كما يلي :

٤٢٠٠٠		حـ / إنتاج تحت التشغيل (مواد خام)
	٤٢٠٠٠	حـ / مراقبة المخزون (خشب بلوطي)

(استخدام الخشب البلوطي خلال شهر محرم)

١٨٧٢٠		ج / إنتاج تحت التشغيل (مواد خام)
	١٨٧٢٠	ج / مراقبة المخزون (ورنيش)

(إستخدام الورنيش خلال شهر محرم)

ثم بعد إتمام الانتاج وتحويله إلى إنتاج تام نهائي فأنه يتم إجراء القيود التالية :

٤٠٠٠٠		حـ/ مخزون الانتاج التام
٢٠٠٠		حـ/ إنحراف كمية المواد
	٤٢٠٠٠	حـ/ إنتاج تحت التشغيل(مواد خام)

(تحويل الانتاج تحت التشغيل إلى إنتاج تام وتسجيل إنحراف كمية المواد خلال شهر محرم)

١٨٠٠٠		حـ/ مخزون الانتاج التام
٧٢٠		حـ/ إنحراف كمية المواد
	١٨٧٢٠	حـ/ إنتاج تحت التشغيل(مواد خام)

(تحويل الانتاج تحت التشغيل الى إنتاج تام وتسجيل إنحراف كمية المواد خلال شهر محرم)

وجدير بالذكر أن القيمة التي تتحول إلى إنتاج تام يجب أن تشمل بالإضافة إلى المواد الخام المباشرة ، الاجور المباشرة والتكاليف الإضافية ، ولكن ما قصدناه هو إلقاء الضوء على كيفية تحديد وتسجيل إنحراف كمية المواد .

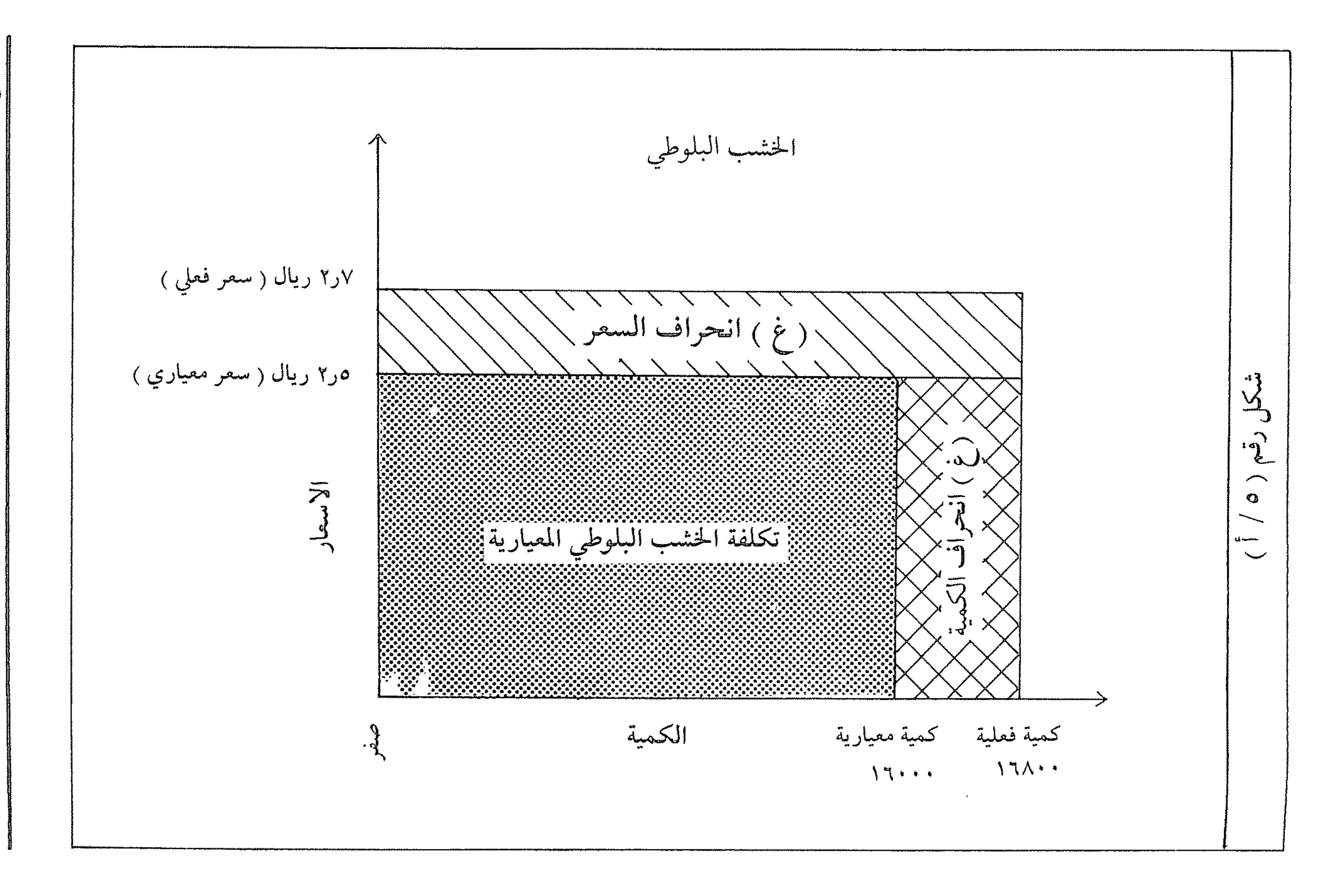
كما يلاحظ أنه سواء سجل إنحراف كمية المواد عند إستخدام المواد الخام أو حصر الانتاج التام فان قيمة المواد المحملة للانتاج وقيمة إنحراف كمية المواد واحدة بغض النظر عن وقت تسجيلها ، فوقت تحديد وتسجيل الانحراف إنما يؤثر في قدرة الإدارة على استخدام الانحراف لا على حجم هذا الانحراف .

التحليل البياني للانحرافات Graphic Analysis of Variances

إن الانحرافات السابق مناقشتها يمكن تمثيلها بيانياً ، حيث يوضح الشكل رقم (٥ / أ) التكاليف الفعلية والتكاليف المعيارية للخشب البلوطي المستخدم خلال شهر محرم في إنتاج الطاولة نموذج رقم ٢٠٢ ، وقد تم تمثيل الاسعار فعلية ومعيارية على المحور الرأسي ، في حين تم تمثيل الكميات فعلية ومعيارية على المحور الافقي ، وتمثل المنطقة المظللة من الرسم التكاليف المعيارية المحسوبة وفقاً للسعر المعياري (٥ر٢ ريال) والكمية المعيارية (١٦٠٠٠) من الخشب البلوطي .

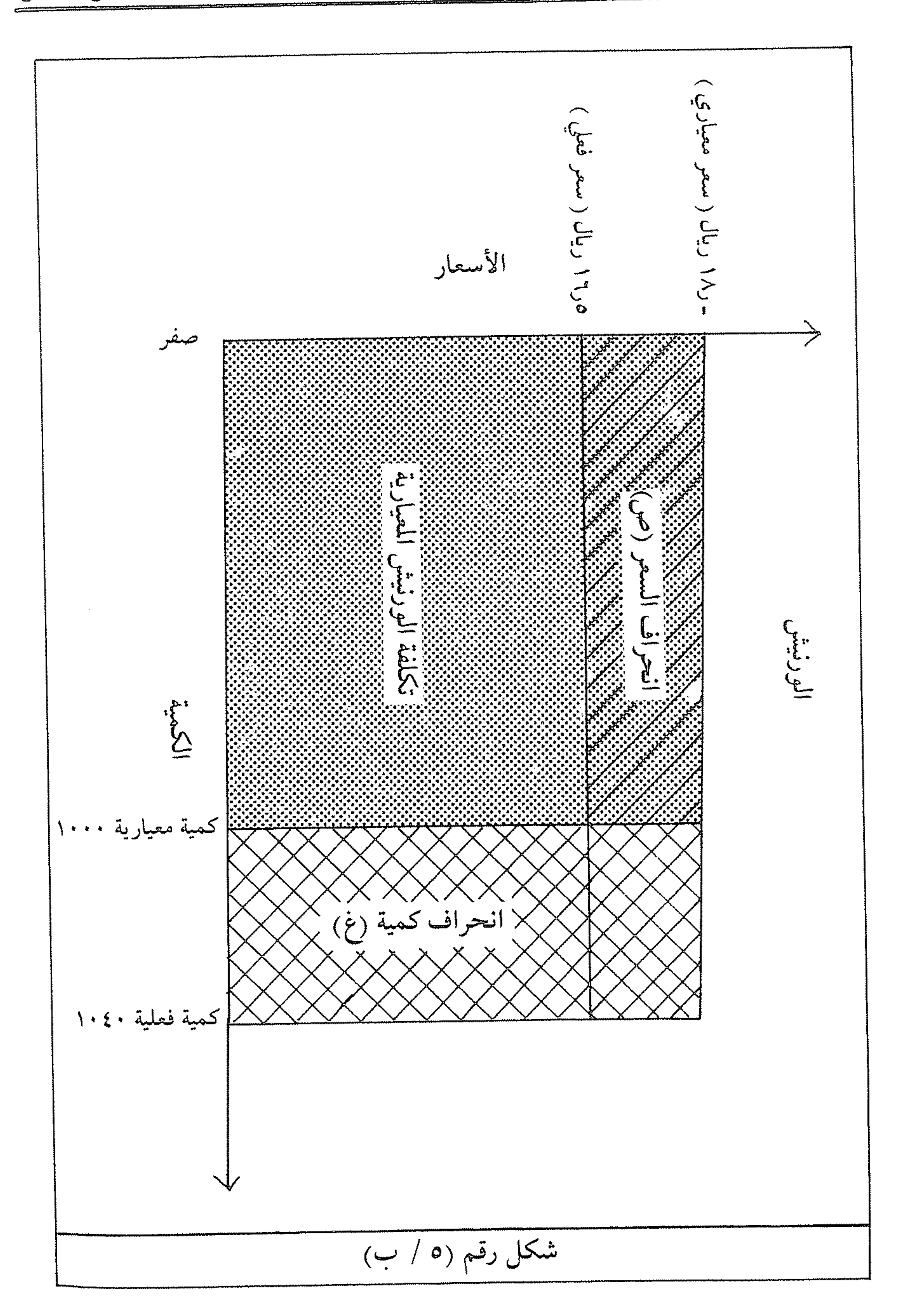
ولأن السعر الفعلي للخشب البلوطي كان أعلى من السعر المعياري ، كما كانت الكمية الفعلية المستخدمة منه أكبر من الكمية المعيارية ، لهذا فقد كانت التكاليف الفعلية للخشب البلوطي أكبر من التكلفة المعيارية ، كما يتضح من الشكل الهندسي (المستطيل) المحدد بالسعر الفعلي (٧ر٢ ريال) والكمية الفعلية (١٦٨٠٠ قدم مربع) .

وبالتالي فان الفرق بين مساحة التكاليف المعيارية (المظللة) ومساحة التكاليف الفعلية يعادل اجمالي الانحرافات المتعلقة بعنصر الخشب البلوطي ، والمكونة من إنحراف السعر وإنحراف الكمية ، ويتحدد إنحراف السعر بالفرق بين السعر المعياري والسعر الفعلي مضروباً في الكمية الفعلية (٢ر٠ ريال × ١٦٨٠٠ قدم مربع = ٣٣٦٠ ريال) ، كما يعبر عنه بالمساحة المخططة أعلى الشكل الهندسي . كما أن إنحراف كمية المواد يتحدد بالفرق بين الكمية المعيارية والكمية الفعلية مضروبة في السعر المعياري (٨٠٠ قدم مربع × ٥ر٢ ريال = ٢٠٠٠ ريال) . كما يعبر عنه بالمساحة المخططة بخطوط عكسية بالجانب الايمن من الشكل الهندسي ، كما يوضح الشكل رقم (٥ / ب) الانحرافات المتعلقة



الخشب البلوطي
٢٫٧ ريال (سعر فعلي)
(غ) انحراف السعر
٢٫٥ ريال (سعر معياري)
الاسعار
تكلفة الخشب البلوطي المعيارية
(غ) انحراف الكمية
صفر
الكمية
كمية معيارية
١٦٠٠٠
كمية فعلية
١٦٨٠٠

شكل رقم (٥ / أ)


١٨ر٠ ريال (سعر معياري)
١٦ر٥ ريال (سعر فعلي)
الأسعار
صفر
انحراف السعر (ص)
تكلفة الورنيش المعيارية
الورنيش
الكمية
كمية معيارية ١٠٠٠
انحراف كمية (غ)
كمية فعلية ١٠٤٠

شكل رقم (٥ / ب)

بالورنيش المستخدم في إنتاج الطاولة نموذج رقم ٢٠٢، وبنفس الاسلوب السابق إيضاحه فيما يتعلق بالخشب البلوطي ، فيما عدا أن إنحراف سعر الورنيش هو إنحراف في صالح المنشأة . وقد تحدد إنحراف سعر الورنيش - كالعادة - بالفرق بين السعر الفعلي والسعر المعياري مضروباً في الكمية الفعلية (٥ر١ ريال × ١٠٤٠ جالون = ١٥٦٠ ريال) ، كما يلاحظ أن هذا الانحراف قد امتد خارج منطقة التكاليف المعيارية (المظللة) ، السبب في هذا أن الكمية الفعلية المستخدمة كانت أكبر من الكمية المعيارية ، في حين كان السعر في صالح المنشأة (السعر الفعلي أقل من السعر المعياري) لكل الكمية الفعلية المستخدمة وليس فقط للكمية المعيارية (الأقل).

ولكـون الكمية الفعلية جاءت أكبر من الكمية المعيارية الواجب استخدامها من الورنيش فإن انحراف كمية الورنيش يكون في غير صالح المنشأة ، هذا الانحراف يتحدد بالفـرق بين الكمية الفعلية والكمية المعيارية مضروبـاً في السعر المعياري للجالون من الورنيش (٤٠ جالون × ١٨ ريال = ٧٢٠ ريال) .

وعلى هذا الاساس فإذا كان انحراف سعر الورنيش في صالح المنشأة وقدره ١٥٦٠ ريال ، في حين أن انحراف كمية هذا الورنيش في غير صالح المنشأة وقدره ٧٢٠ ريال ، وبـالتـالي فإن اجمـالي الانحـراف المتعلق بالـورنيش يكون ٨٤٠ ريال في صالح المنشأة (١٥٦٠ ريال - ٧٢٠ ريال) ، بمعنى أن جزء من الانحراف الذي في صالح المنشأة قد استخدم في مقابلة الانحراف الذي في غير صالح المنشأة (٧٢٠ ريال) .

انحرافات العمل المباشر Direct Labor Variances

إن حسـاب انحـرافـات العمـل المباشر تتشابه تماماً مع حساب انحرافات المواد المباشرة ، وإن كان هناك بعض الاختلافات فهي تتعلق بكيفية وضع المعايير Setting of standards لكل منهما ، ودرجة التحكم في الانحرافات Controllability وتوقيت تقارير هذه الانحـرافـات ، ولهـذا فقـد عالجنا كل انحراف منهما على حده ، فضلاً عن استخدام مسميات مختلفة للانحرافات الفرعية لكل منهما لتعطى معنى مفهوم أفضل .

انحراف معدل الأجر Labor Rate Variances

إن انحراف معدل الاجر هو ذلك الانحراف الذي يرجع إلى اختلاف معدل الاجر

الفعلي عن معدل الاجر المتوقع والمستهدف (المعياري) . . ويتحدد هذا الانحراف بنفس أسلوب تحديد انحراف سعر المواد . . كما يلي :

انحراف معدل الاجر = { ساعات العمل الفعلية × معدل الاجر الفعلي } — { ساعات العمل الفعلية × معدل الاجر المعياري }

= ساعات العمل الفعلية × الفرق في معدل الاجر

ولايضاح كيفية حسابه نعود إلى البيانات المتعلقة بانتاج الطاولة نموذج ٢٠٢ وهنا سنجد أن ساعات العمل الفعلية بقسمي التقطيع والتجميع هي ٥٤٠٠ ساعه ، وأن معدل الاجر الفعلي هو ٧٫٥ ريال / ساعه (٤٠٥٠٠ ريال الاجور الفعلية ÷ ٥٤٠٠ الساعات الفعلية) في حين أن معدل الاجر المعياري هو ٨ ريال / ساعة ، وبالتالي فإن انحراف الاجر لقسمي التقطيع والتجميع يتحدد كما يلي :

انحراف معدل الاجر
(لقسمي التقطيع والتجميع) = ساعات العمل الفعلية ×
(معدل الاجر المعياري ـ معدل الاجر الفعلي)
= ٥٤٠٠ ساعة (٨ ريال ـ ٧٫٥ ريال)
= ٢٧٠٠ ريال (انحراف في صالح المنشأة)

أما بالنسبة لقسم التشطيب فإننا سنجد أن ساعات العمل الفعلية هي ٣٩٠٠ ساعة ، وإن الأجور الفعلية هي ٢٩١٠٠ ريال ، وبالتالي فإن معدل الأجر الفعلي هو ٧٫٤٦١٥٣٨٤ ريال (٢٩١٠٠ ÷ ٣٩٠٠ ساعة) ، في حين أن معدل الأجر المعياري لقسم التشطيب هو ٦ ريال ، وبالتالي فإنه لتفادي الأرقام الكسرية وما تسببه من مشاكل حسابية فإنه يمكن الاعتماد على المعادلة التالية في تحديد معدل انحراف الأجر لقسم التشطيب .

انحراف معدل الاجر = {(ساعات العمل الفعلية) × (معدل الاجر الفعلي)} — {(ساعات العمل الفعلية) × معدل الاجر المعياري)}

= ٢٩١٠٠ ريال - (٣٩٠٠ ساعة × ٦ ريال/ساعة)

= ٢٩١٠٠ ريال - ٢٣٤٠٠ ريال

= ٧٥٠٠ ريال (انحراف في غير صالح المنشأة)

انحراف كفاءة العمل Labor Efficiency Variance

ويعكس هذا الانحـراف اختـلاف الكمية المستخدمة فعلا عن الكمية الواجب استخدامها أو المستهدفة (المعيارية) ، ويقصد بلفظة « كفاءة » فكرة أن العمالة تستخدم بكفـاءة Eefficiently إذا ما كانت ساعـات العمل الفعلية المبذولة أقل من الساعات المعيارية المستهدفة ، كما أنها أي العمالة ـ تستخدم بدون كفاءة Inefficiently لو أن ساعات العمل الفعلية المبذولة كانت أكثر من الساعات المعيارية المستهدفة .

وهذا الانحراف ـ شأنه شأن انحراف كمية المواد ـ لا يمكن تحديده إلا إذا تم تحديد كمية الانتاج الفعلية خلال الفترة ، وفي مثالنا هذا نجد أنه تم انتاج ٢٠٠٠ طاوله نموذج ٢٠٢ خلال شهر محرم ، وبالتالي فإن ساعات العمل المعيارية تتحدد كما يلي :

ساعات العمل المعيارية المباشرة

= كمية الانتاج × ساعات العمل المعيارية لوحدة الانتاج

١ ـ بالنسبة لقسمي التقطيع والتجميع :

= ٢٠٠٠ وحده × ٣ ساعة / وحدة انتاج

= ٦٠٠٠ ساعة عمل مباشر .

٢ ـ بالنسبة لقسم التشطيب :

= ٢٠٠٠ وحدة × ٢ ساعة/ وحدة انتاج

= ٤٠٠٠ ساعة عمل مباشر .

وفي ضوء هذا يتم حساب انحراف كفاءة العمل ـ بنفس اسلوب حساب انحراف كمية المواد ـ كما يلي :

انحراف كفاءة العمل= { (ساعات العمل الفعلية) × (معدل الاجر المعياري) } — { (ساعات العمل المعيارية) × (معدل الاجر المعياري) }

= معدل الاجر المعياري × (ساعات العمل الفعلية - ساعات العمل المعيارية)

= معدل الاجر المعياري × (الفرق في ساعات العمل)

وبالتالي فإن :

١ ـ انحراف كفاءة العمل بالنسبة لقسمي التقطيع والتجميع
= ٨ ريال × (٥٤٠٠ ساعة - ٦٠٠٠ ساعة)
= ٤٨٠٠ ريال (في صالح المنشأة)

٢ ـ انحراف كفاءة العمل بالنسبة لقسم التشطيب
= ٦ ريال (٣٩٠٠ ساعة ـ ٤٠٠٠ ساعة)
= ٦٠٠ ريال (في صالح المنشأة)

هذا وقد يتم تحديد انحراف كفاءة العمل لحظة تحميل الاجور وتوزيعها على الانتاج ، وفي هذه الحالة يتم تسجيل انحراف معدل الأجر وانحراف كفاءة الاجر كما يلي :

---

١ ـ قسمي التقطيع والتجميع :

٤٨٠٠٠		حـ / الانتاج تحت التشغيل (العماله)
	٤٨٠٠	حـ / انحراف كفاءة العمل
	٢٧٠٠	حـ / انحراف معدل الاجر
	٤٠٥٠٠	حـ / الاجور

(تسجيل الاجور المباشرة وانحرافاتها خلال شهر محرم)

٢ ـ قسم التشطيب :

٢٤٠٠٠ حـ / الانتاج تحت التشغيل (العماله)

٥٧٠٠ حـ / انحراف معدل الاجر

٦٠٠ حـ/ انحراف كفاءة العمل

٢٩١٠٠ حـ/ الاجور

(تسجيل الاجور المباشرة وانحرافاتها خلال شهر محرم)

لكن إذا لم نتمكن من تحديد انحراف كفاءة العمل عند تحميل الاجور وتوزيعها على الانتاج ، في هذه الحالة تكون قيود تسجيل الاجور وانحرافاتها كما يلي . .

---

١ ـ قسمي التقطيع والتجميع

٤٣٢٠٠ حـ/ الانتاج تحت التشغيل (العماله)

٢٧٠٠ حـ/ انحراف معدل الاجر

٤٠٥٠٠ حـ/ الاجور

(تسجيل الاجور المباشرة وانحراف معدل الاجر خلال شهر محرم)

٢ ـ قسم التشطيب

٢٣٤٠٠ حـ/ الانتاج تحت التشغيل (العمالة)

٥٧٠٠ حـ/ انحراف معدل الاجر

٢٩١٠٠ حـ/ الاجور

(تسجيل الاجور المباشرة وانحراف معدل الاجر خلال شهر محرم)

ثم عند تحديد انحراف كفاءة العمل ، فإن قيود تحويل الانتاج تحت التشغيل إلى انتاج تام تكون كما يلي :

١ـ قسمي التقطيع والتجميع

٤٨٠٠٠ حـ/ مخزون الانتاج التام

٤٨٠٠ جـ/ انحراف كفاءة العمل

٤٣٢٠٠ حـ/الانتاج تحت التشغيل

(تحويل الانتاج تحت التشغيل إلى انتاج تام واثبات انحراف كفاءة العمل)

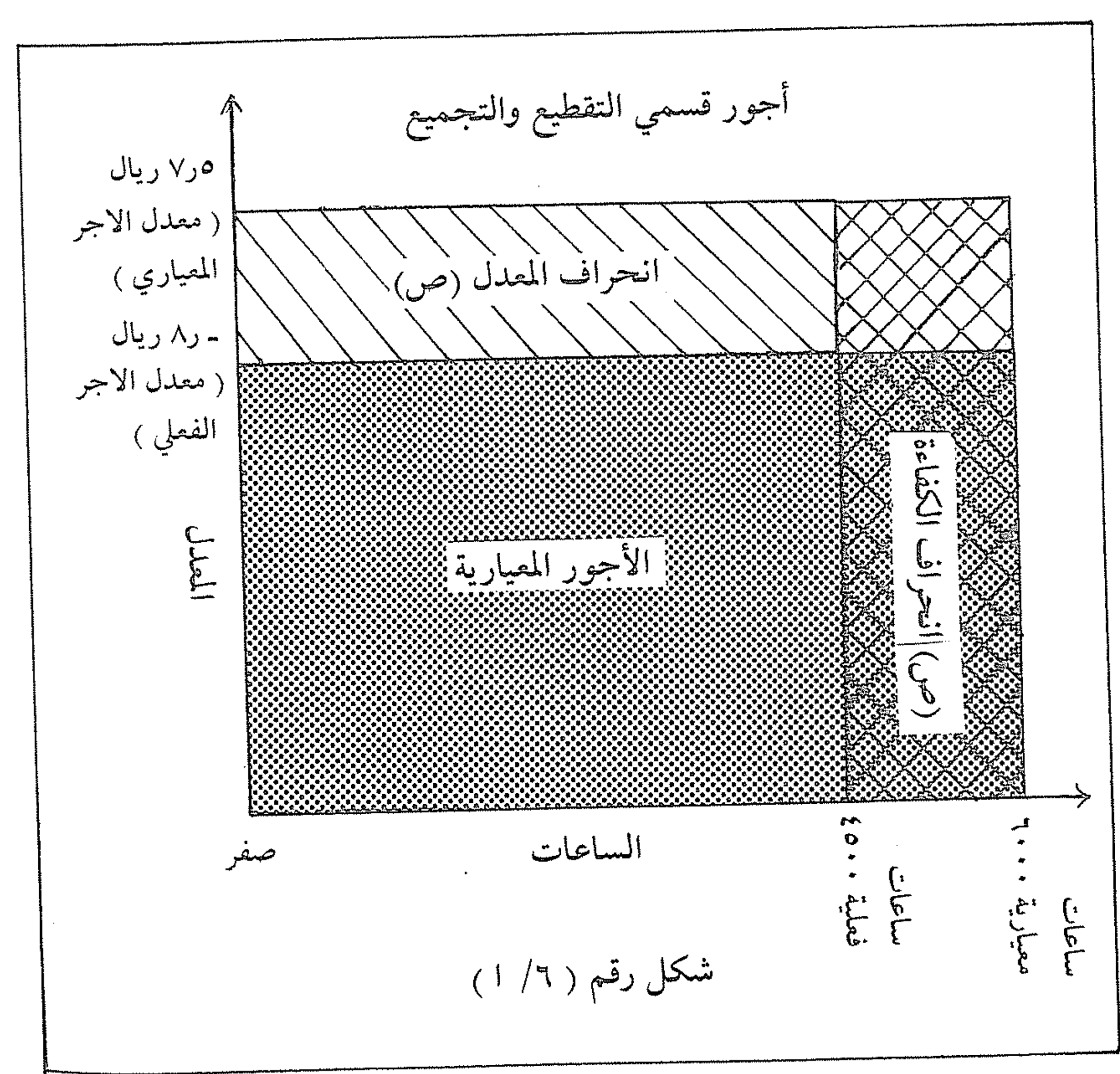
٢ ـ قسم التشطيب

٢٤٠٠٠		حـ/ مخزون الانتاج التام
	٦٠٠	حـ/ انحراف كفاءة العمل
	٢٣٤٠٠	حـ/ الانتاج تحت التشغيل

(تحويل الانتاج تحت التشغيل إلى انتاج تام واثبات انحراف كفاءة العمل)

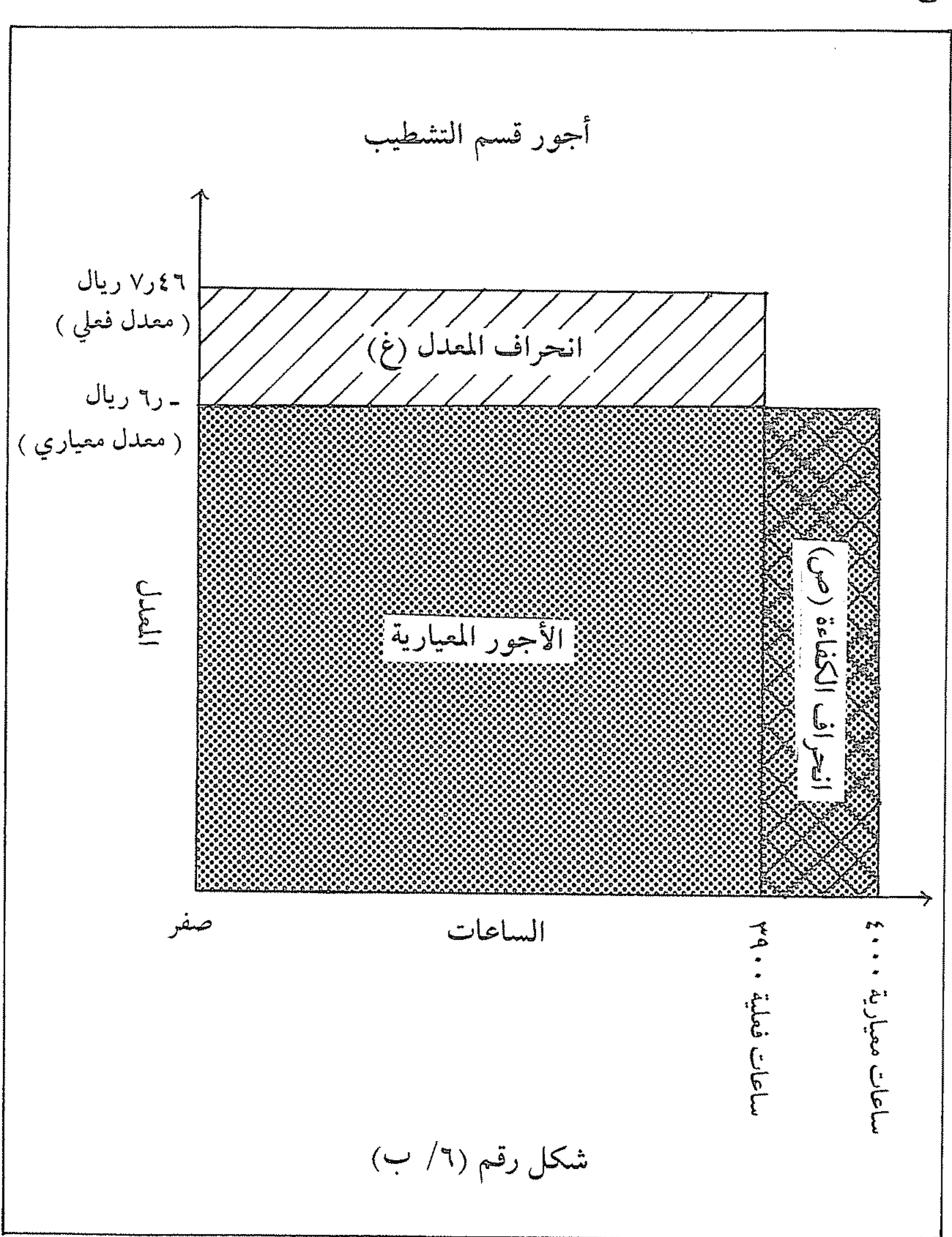
التحليل البياني لانحرافات العمل

يوضح الشكل رقم (٦/أ) التحليل البياني لانحرافات العمل بقسمي التقطيع والتجميع ، ولكون انحراف كفاءة العمل وانحراف معدل الاجر بقسمي التقطيع والتجميع كانا في صالح المنشأة فانهما قد مثلا على الرسم داخل منطقة الاجور المعيارية (المظللة) .



شكل رقم (٦/ ١)

كما يوضح الشكل رقم (٦/ ب) التحليل البياني لانحرافات العمل بقسم التشطيب ، ولكون انحراف الكفاءة في صالح المنشأة وانحراف المعدل في غير صالحها فإن انحراف الكفاءة يقع داخل منطقة الأجور المعيارية (المظللة) في حين أن انحراف المعدل يقع خارجها .



شكل رقم (٦/ ب)

اعداد تقارير بتحليل الانحرافات Variances Analysis Reporting

يتم اعـداد تقارير الانحرافات لامداد الادارة بمعلومات محددة Specific ، هذه التقارير ـ وكأي تقارير داخلية أخرى ـ تختلف في مضمونها وطريقة اعدادها وتوقيتها من منشأة إلى أخرى ، وكأي معلومات محاسبية أخرى فإن تقارير الانحرافات يجب أن تكون تكاليفها مبررة Justified ، بمعنى أن العائد من ورائها يجب أن يفوق تكاليف اعدادها .

هذا وإذا كنا حتى الآن قد استخدمنا تكاليف الطاولة نموذج ٢٠٢ في ايضاح كيفية تحديد وتحليل الانحرافات ، فإننا سوف نستخدم الانحرافات الخاصة بكل من الطاولة نموذج ٢٠٢ فضلا عن الطاولة نموذج ٢٠٣ في ايضاح كيفية اعداد تقارير الانحرافات ، وبالتالي فإنه بالعودة إلى القائمة رقم (٢) و (٣) يمكن تحديد وتحليل الانحرافات الخاصة بالطاولة نموذج رقم ٢٠٣ . . كما يتضح من القائمة رقم (٧) التالية . . (متروك للطالب التأكد من صحة وكيفية تحديد وتحليل هذه الانحرافات) .

شركة الزامل لصناعة الأثاث الانحرافات الخاصة بالطاولة نموذج ٢٠٣		
مواد خام	انحراف سعر	انحراف كمية
خشب زان	١٨٥٠ ريال (ص)	١٢٠٠ ريال (ص)
تركيبات كهربائية	صفر	٤٥٠ ريال (غ)
عماله	انحراف معدل	انحراف كفاءة
قسمي التجميع والتشطيب	٦٦٠ ريال (غ)	٢٤٠٠ ريال (غ)
قائمة رقم (٧)		

تقرير انحرافات المواد المباشرة Direct Material Variance Reporting

يوضح التقرير رقم (٨) التالي انحرافات المواد المباشرة لكل من الطاولة نموذج (٢٠٢) والطاولة نموذج (٢٠٣) ، وقد بدا التقرير بايضاح انحرافات السعر لكل منهما ، ثم ثنى بانحرافات الكمية أيضاً لك منهما ، وأخيراً أوضح اجمالي انحرافات المواد خلال شهر محرم .

شركة الزامل لصناعة الآثـاث

تقرير الاداء ـ مواد مباشرة

محرم ١٤٠٤ هجريــة

(القيمة بالريال السعودي)

انحــراف سـعر المــواد

المــواد	الكميات الفعلية ×السعر الفعلي	الكميات الفعلية ×السعر المعياري	انحراف سعرالمواد	
طاولة نموذج ٢٠٢				
ـ خشب بلوطي	٤٥٣٦٠	٤٢٠٠٠	٣٣٦٠ غ	
ـ ورنيش	١٧١٦٠	١٨٧٢٠	١٥٦٠ ص	
				١٨٠٠ غ
طاولة نموذج ٢٠٣				
خشب زان	١٤٩٥٠	١٦٨٠٠	١٨٥٠ ص	
تركيبات كهربائية	١٣٩٥٠	١٣٩٥٠	صفــر	
				١٨٥٠ ص
اجمالي انحراف سعر المواد خلال شهر محرم				٥٠ ص

انحراف كمية المــواد

	الكميات الفعلية ×السعر المعياري	الكميات المعيارية ×السعر المعياري	انحراف كمية المــواد	
طاولة نموذج ٢٠٢				
خشــب بلوطي	٤٢٠٠٠	٤٠٠٠٠	٢٠٠٠ غ	
ورنيـــش	١٨٧٢٠	١٨٠٠٠	٧٢٠ غ	
				٢٧٢٠ غ

طاولة نموذج ٢٠٣

خشب زان	١٦٨٠٠	١٨٠٠٠	١٢٠٠ ص	
تركيبات كهربائية	١٣٩٥٠	١٣٥٠٠	٤٥٠ غ	
				٧٥٠ ص

اجمالي انحراف كمية المواد خلال شهر محرم ١٩٧٠ غ

اجمالي انحراف تكلفة المواد خلال شهر محرم ١٩٢٠ غ

تقرير رقم (٨)

تقرير انحرافات الأجــور المباشرة Dirct Labor Variacnce Reporting

كما يوضح التقرير رقم (٩) التالي انحرافات الاجور لكل من الطاولة نموذج رقم (٢٠٢) والطاولة نموذج رقم (٢٠٣). . وبنفس الاسلوب المتبع في إعداد تقرير انحرافات المواد المباشرة .

شركة الزامل لصناعة الأثــاث

تقرير الاداء ـ الاجور المباشرة شهر محرم ١٤٠٤ هجريــة

(القيمة بالريال السعودي)

انحراف معدل الأجــور				
	ساعات العمل الفعلية × معدل الاجر الفعلي	ساعات العمل الفعلية × معدل الاجر المعياري	انحــراف معدل الأجــر	
طاولة نموذج ٢٠٢				
التقطيع والتجميع	٤٠٥٠٠	٤٣٢٠٠	٢٧٠٠ ص	
التشــطيب	٢٩١٠٠	٢٣٤٠٠	٥٧٠٠ غ	
				٣٠٠٠ غ

طاولة نموذج ٢٠٣

التجميع والتشطيب	٢٧٠٦٠	٢٦٤٠٠	٦٦٠ غ	
				٦٦٠ غ
اجمالي انحراف معدل الأجور خلال شهر محرم				٣٦٦٠غ

تقرير رقم (٩)

انحـراف كفاءة العمـل			
	ساعات العمل الفعلية ×معدل الاجر المعياري	ساعات العمل الميعارية ×معدل الاجر المعياري	انحـراف كفاءة العمـل
طاولة نموذج ٢٠٢			
التقطيـع والتجميع	٤٣٢٠٠	٤٨٠٠٠	٤٨٠٠ ص
التشـطيب	٢٣٤٠٠	٢٤٠٠٠	٦٠٠ ص
			٥٤٠٠ ص
طاولـة نموذج ٢٠٣			
التجميع والتشطيب	٢٦٤٠٠	٢٤٠٠٠	٢٤٠٠ غ
			٢٤٠٠ غ
اجمالي انحراف كفاءة العمل خلال شهر محرم			٣٠٠٠ ص
اجمالي انحراف الاجـور خلال شهر محـــرم			٦٦٠ غ

تابع تقرير رقم (٩)

تقرير انحرافات التكاليف الاضافية الصناعية

Manufacturing Overhead Variance Reporting

إن الحديث عن انحرافات التكاليف الصناعية لا يكتمل بدون التعرض للتكاليف

الاضافية الصناعية ، وبالتالي فإننا سنوضح هنا اجمالي انحرافات التكاليف الاضافية ، دون تحليل هذه الانحرافات . . وهو ما ستتعرض له في الفصل القادم كما اوضحنا في مقدمة الفصل .

ويوضح التقرير رقم (١٠) التالي انحرافات التكاليف الاضافية لكل نموذج من الطاولات ، عن طريق مقارنة التكاليف الاضافية الفعلية بالتكاليف المعيارية لكل منهما ، وقد تم الحصول على التكاليف الاضافية الفعلية لكل نموذج من الطاولات من القائمة رقم (٣) السابقة أما التكاليف المعيارية لكل منهما فقد تم تحديدها من المعايير المتاحة بكل من القائمة رقم (١) ، (٢) فضلا عن الكمية الفعلية المنتجة من كل منهما وهي ٢٠٠٠ طاولة نموذج (٢٠٢) ، ١٥٠٠ طاولة نموذج (٢٠٣) ، ولايضاح ذلك نجد ـ مثلاً ـ أن الطاولة الواحدة من نموذج (٢٠٢) تحتاج إلى ٥ ساعات عمل مباشر (من قائمة ١) وبالتالي فإن انتاج ٢٠٠٠ طاولة من نموذج (٢٠٢) يحتاج إلى ١٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر (٢٠٠٠ طاولة × ٥ ساعة/ طاولة) ،وبما أن معدل التحميل المعياري للتكاليف الاضافية هي ٦ ريال/ ساعة عمل مباشر (من قائمة رقم ١) ، فإن التكاليف الاضافية المعيارية لانتاج ٢٠٠٠ طاولة نموذج ٢٠٢ يعادل ٦٠٠٠٠ ريال (١٠٠٠٠ ساعة عمل × ٦ ريال/ ساعة عمل مباشر) ، في حين أن التكاليف الاضافية الفعلية لانتاج نفس الحجم من الطاولات نموذج (٢٠٢) تبلغ ٥٧٦٠٠ ريال (من قائمة رقم ٣) ، وبالتالي يكون اجمالي انحرافات التكاليف الاضافية المتعلقة بالطاولة نموذج (٢٠٢) هو ٢٤٠٠ ريال ، وهو انحراف في صالح المنشأة ، (التكاليف الاضافية المعيارية ٦٠٠٠٠ ريال ـ التكاليف الاضافية الفعلية ٥٧٦٠٠ ريال ، وبنفس الاسلوب يتم تحديد اجمالي انحرافات التكاليف الاضافية المتعلقة بالطاولة نموذج (٢٠٣) .

شركة الزامل لصناعة الأثـــاث

تقرير انحرافات التكاليف الاضافية الصناعية عن شهر محرم ١٤٠٤ هجريـــة

(القيمة بالريال السعودي)

المنتـــج	ساعات معيارية	معدل التحميل	تكاليف اضافية معيارية	تكاليف اضافية فعلية	انحراف التكاليف الاضافية
طاولة نموذج (٢٠٢)					
	١٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر	٦/ ساعة عمل مباشر	٦٠٠٠٠	٥٧٦٠٠	٢٤٠٠ ص

طاولة نموذج (٢٠٣)

٣٠٠٠ ساعة آلة	٥/ساعة آلة	١٥٠٠٠	١٦٥٠٠	١٥٠٠ غ

اجمالي انحراف التكاليف الاضافية خلال شهر محـرم ٩٠٠ ص

تقرير رقم (١٠)

تقرير الانحرافات الشامل Comprehensive Variance Report

إن الانحرافات التي أوضحناها بالتقارير من رقم (٨ ـ ١٠) يمكن عرضها في تقرير واحـد شامـل هو التقرير رقم (١١) التالي ، ذلك التقرير الذي يبين كافة الانحرافات المتعلقة بكل منتج خلال الفترة المحاسبية (شهر) .

وهـذا التقـرير وان كان يفتقـد إلى بعض المعلومات التفصيلية ـ بالطبع ـ بسبب شمـولـه ، إلا أنـه يعتـبر الاساس لاتخاذ العديد من القرارات . . مثل قرارات تسعير المنتج . . أو قرارات التصنيع أو الشراء . . تقييم مسؤولية الادارة تجاه منتج محدد . . وغير ذلك . .

شركة الزامل لصناعة الأثـاث

تقرير تحليل انحرافات المنتج شهر محرم ١٤٠٤ هجريـــة

القيمة بالريال السعودي)

الانحــراف	طاولة نموذج ٢٠٢	طاولة نموذج ٢٠٣	اجمالي
انحراف سعر المواد	١٨٠٠ غ	١٨٥٠ ص	٥٠ ص
انحراف كمية المواد	٢٧٢٠ غ	٧٥٠ ص	١٩٧٠ غ
اجمالي انحرافات المواد	٤٥٢٠ غ	٢٦٠٠ ص	١٩٢٠ غ
انحرافات معدل الاجر	٣٠٠٠ غ	٦٦٠ غ	٣٦٦٠ غ
انحرافات كفاءة العمل	٥٤٠٠ ص	٢٤٠٠ غ	٣٠٠٠ ص
اجمالي انحراف الاجر	٢٤٠٠ ص	٣٠٦٠ غ	٦٦٠ غ
انحراف التكاليف الصناعية	٢٤٠٠ ص	١٥٠٠ غ	٩٠٠ ص
اجمالي انحرافات شهر محرم	٢٨٠ ص	١٩٦٠ غ	١٦٨٠ غ

تقرير رقـم (١١)

التكاليف المعيارية والقوائم المالية
Standard Costs and The Financial Statements

إن التكاليف الفعلية Actual Costs هي فقط التكاليف التي لاقت قبولاً عاماً Generally Accepted من قبل مستخدمي التقارير المالية الخارجية ، في حين أن التكاليف المعيارية تستخدم في تحديد تكلفة المنتج لغرض الاستخدام الداخلي والمساعدة في اتخاذ القرارات الادارية فقط ، فلا يمكن استخدام التكاليف المعيارية في تحديد تكاليف المخزون بالميزانية ، أو في تحديد تكاليف المنتج عند اعداد قائمة الدخل .

ولكن غالبا ما تتقارب التكلفة المعيارية مع التكلفة الفعلية ولا يكون هناك الا انحرافات (فروق) قليلة وبسيطة بينهما ، في هذه الحالة يكون من الممكن استخدام التكاليف المعيارية في إعداد القوائم المالية للاستخدام الخارجي ، السبب في هذا هو أن التكاليف المعيارية تقترب الى درجة كبيرة من التكاليف الفعلية والفروق بينهما تكاد لا تذكر .

لكن لو حدث وكانت الانحرافات جوهرية وكبيرة بين التكاليف المعيارية والتكاليف الفعلية ـ لسبب أو لآخر ـ فإنه قد يكون من غير المقبول استخدام التكاليف المعيارية عند اعداد القوائم المالية للاستخدام الخارجي ، كما قد يكون من المهم في هذه الحالة ضرورة تعديل الحسابات Accounts must be Adjusted لتعكس Reflect التكاليف الفعلية Actual Costs بمعنى أن حسابات الانحرافات يجب أن تقفل في تلك الحسابات التي تأثرت بهذه الانحرافات ، فانحرافات المواد تؤثر بالطبع على قيمة مخزون المواد الخام . ومخزون الانتاج تحت التشغيل . . ومخزون الانتاج التام . . وتكلفة الانتاج المباع ، كما أن انحراف الاجور وانحرافات التكاليف الاضافية تؤثر في حسابات العناصر الثلاثة الاخيرة وهي . . : مخزون الانتاج تحت التشغيل . . ومخزون الانتاج التام . . وتكلفة الانتاج المباع .

إقفال حسابات الانحرافات الجوهرية Disposition of Larg Variances

عند إقفال حسابات الانحرافات الجوهرية وتسويتها في حسابات المخزون وتكلفة الانتاج المباع ، فإن نصيب كل حساب من انحرافات مدخلات الانتاج إنما يتحدد بناء على القيمة النسبية التي تحملها كل حساب من قيمة هذه المدخلات أصلا في نهاية الفترة المحاسبية ، فلو فرض أن الاجور المباشرة المعيارية التي حملت على الانتاج خلال السنة هي

١٠٠٠٠٠٠ ريال ، وأن كل حساب تحمل منها في آخر السنة القيمة التالية :

انتاج تحت التشغيل	١٠٠،٠٠٠ ريال	= ١٠٪
انتـــاج تـــام	٢٠٠،٠٠٠ ريال	= ٢٠٪
انتـــاج مبـــاع	٧٠٠،٠٠٠ ريال	= ٧٠٪
اجمالي	١٠٠٠،٠٠٠ ريال	١٠٠٪

فإذا كان انحـراف معدل الأجر خلال السنة في غير صالح المنشأة وبلغت قيمته ١٦٠٠٠٠ ريال ، كما كان انحراف كفاءة العمل خلال السنة ايضا في غير صالح المنشأة وبلغت قيمته ١٨٠٠٠٠ ريال . . في هذه الحالة يتم قفل هذه الانحرافات كما يلي :

٣٤٠٠٠	حـ/ مخزون الانتاج تحت التشغيل		
٦٨٠٠٠	حـ/ مخزون الانتاج التام		
٢٣٨٠٠٠	حـ/ تكلفة الانتاج المباع		
		١٦٠٠٠٠	حـ/ انحراف معدل الاجر
		١٨٠٠٠٠	حـ/ انحرافات كفاءة العمل

(تخصيص انحرافات العمل على الحسابات المعنية بنسبة ١٠٪ ، ٢٠٪ ، ٧٠٪) .

اسئلة وتمارين ومشاكل

الاسئلة :

١ ـ وضح المقصود بالتكاليف المعيارية واشرح ملاءمتها بالنسبة لاعداد التقارير الداخلية والخارجية للمنشأة .

٢ ـ حدد وناقش الاسباب الرئيسية لاستخدام نظام التكاليف المعيارية .

٣ ـ اذكر الفرق بين المعايير المثالية والاساسية والممكن تحقيقها .

٤ ـ ماهي وظائف لجنة إعداد المعايير .

٥ ـ متى وكيف تتم عملية مراجعة المعايير .

٦ ـ ما المقصود بانحراف المواد المباشرة وإنحراف الاجور المباشرة؟ .

٧ ـ كيف تعالج التكاليف المعيارية لاغراض إعداد التقارير المالية الخارجية .
٨ ـ ما الرصيد العادي لحساب إنحراف سعر المواد؟ .
٩ ـ اشرح باختصار ثلاث أنشطة أساسية لنظام التكاليف المعيارية .
١٠ ـ ناقش كيفية التصرف في أرصدة حسابات الانحرافات عند اقفال الدفاتر في نهاية السنة .
١١ ـ حدد أي من الانحرافات الاربعة ـ إنحراف سعر المواد ، إنحراف كمية المواد ، إنحراف معدل الاجر ، إنحراف كفاءة العمل تكون أكثر نفعاً في تقييم أداء الاشخاص التاليين ثم اشرح لماذا ؟ :
أ ـ مدير المشتريات .
ب ـ مشرف الانتاج .
ج ـ مدير شئون الافراد .
١٢ ـ قارن بين تحميل الاعباء الصناعية للمنتجات في نظام التكاليف المعيارية وفي نظام التكاليف الفعلية .
١٣ ـ علق على العبارات التالية :
أ ـ كل الانحرافات سيئة .
ب ـ كل الانحرافات يجب أن تفحص .
ج ـ الانحرافات التي في غير صالح المنشأة فقط هي التي يجب أن تفحص .

التمارين :

(١) ـ يمارس مجموعة من الطلبة نشاط الطلاء في اجازتهم الدراسية ويقومون بتطبيق نظام التكاليف المعيارية في نشاطهم ، وفيما يلي البيانات الخاصة بنوعين من المواد المستخدمة في طلاء (أ ، ب) طبقاً للمعايير التي وضعوها :

المواد	الكمية المعيارية لكل ١٠٠ قدم مربع في عملية الطلاء	السعر المعياري
(أ)	٢٠ر. جالون	١٠ ريال / جالون
(ب)	٢٥ر٠ جالون	١٥ ريال / جالون

وخلال شهر ذي القعدة كانت النتائج الفعلية المحققة كما يلي :
المساحة التي تم طلائها ٢٠٠٠٠ قدم مربع .
المواد المستخدمة :

(أ) ٤٨ جالون بسعر الجالون ١٠٫٥ ريال بتكلفة اجمالية ٥٠٤ ريال
(ب) ٤٦ جالون بسعر الجالون ١٤ ريال بتكلفة اجمالية ٦٤٤ ريال
الاجمالي ١١٤٨ ريال

المطلوب :
حساب انحرافات المواد المباشرة .

(٢) فيما يلي البيانات الخاصة بتكلفة العمل المباشر المعيارية والفعلية عن شهر شعبان :

معدل أجر العمل المعياري	٧ ريال / ساعة
معدل أجر العمل الفعلي	٨ ريال / ساعة
ساعات العمل المباشرة المعيارية للانتاج	١٠٠٠٠ ساعة
ساعات العمل الفعلية المباشرة للانتاج	١٠٥٠٠ ساعة

المطلوب :
تحديد انحرافات العمل المباشر .

(٣) ـ باستخدام بيانات التمرين السابق (٢) :

المطلوب :

اعداد خريطة انحرافات العمل المباشر .

(٤) ـ شركة النعيم تستخدم نظام التكاليف المعيارية وقد وضعت معايير العمل المباشر التالية :

احتياجات الوحدة من العمل المباشر المعياري	١٫٥ ساعة
معدل أجر الساعة المعياري	٨ ريال / ساعة

وخلال شهر جمادى الثانية استخدمت الشركة ١١٠٠ ساعة عمل بتكلفة قدرها ٨٦٩٠ ريال لانتاج ٧٠٠ وحدة .

المطلوب :

تحديد انحرافات العمل المباشر وكذلك اجمالي انحراف العمل المباشر للوحدة من منتجات شهر جمادى الثانية .

(٥) ـ فيما يلي قيود اليومية المثبتة لتخصيص تكلفة المواد المباشرة والاجور المباشرة للانتاج عن فترة أسبوع :

مدين	دائن	البيان
٤٧٩٠٠		حـ/ الانتاج تحت التشغيل (مواد)
	٤٠٠	حـ/ انحراف كمية المواد
	٤٧٥٠٠	حـ/ مراقبة المخازن
٦٢٠٠٠		حـ/ الانتاج تحت التشغيل (عمل)
٢٥٠٠		حـ/ انحراف كفاءة العمل
	١٠٠٠	حـ/ انحراف معدل الاجر
	٦٣٥٠٠	حـ/ الأجور

المطلوب :

(فحص القيود السابقة والاجابة على الاسئلة التالية) :

أ ـ كم كانت التكلفة المعيارية للمواد المباشرة الداخلة في الانتاج ؟
ب ـ هل انحراف كمية المواد في صالح المنشأة أم في غير صالح المنشأة ؟
جـ ـ ما هي التكاليف الفعلية للعمل المباشر ؟
د ـ ما هي التكاليف المعيارية للعمل المباشر ؟
هـ ـ ما هو الانحراف الاجمالي للعمل المباشر ؟
و ـ هل انحراف كفاءة العمل في صالح أو في غير صالح المنشأة .

(٦) ـ شركة النوري لصناعة الادوات الكهربائية تنتج نوعاً من الادوات الكهربائية (أ) ، وقد ابرمت عقداً جديداً مع العمال على أساس معدل أجر مناسب يزيد عن المعدل الحالي ٥ر٠ ريال عن كل سنة لمدة السنتين القادمتين . وفي نفس الوقت طلب اتحاد العمال خفض سرعة خط التجميع من ١٥ قدم في الدقيقة إلى ١٢ قدم في الدقيقة وكل أنشطة

العمل المباشر تؤدي في خط التجميع ، وفيما يلي المعايير الحاليه لانتاج وحدة واحدة من المنتج (أ) :

مواد مباشرة		٤٤ ريال
عمل مباشر	٤ ساعات بمعدل أجر ٦ ريال/ساعة	= ٢٤ ريال
أعباء صناعية	٤ ساعات عمل مباشر بمعدل تحميل ٨ ريال / ساعة	= ٣٢ ريال
اجمالي تكلفة الوحدة		١٠٠ ريال

المطلوب :

أ ـ توضيح أثر اقتراحات اتحاد العمال على تكلفة المنتج .

ب ـ إذا كان سعر البيع الحالي للوحدة ١٦٠ ريال ـ ماهو السعر الذي يجب أن يباع به المنتج لتحقيق نفس هامش الربح الاجمالي إذا ما قبلت الشركة اقتراحات اتحاد العمال .

(٧) ـ فيما يلي البيانات الخاصة بعنصر العمل المباشر لشركة الشافعي :

(أ) ـ وضعت الادارة معياراً للعمل المباشر على أساس ١٫٢٥ ساعة عمل مباشر لكل ٥٠٠٠ قدم مربع من « الشاش الطبي » ومعدل الاجر المعياري ٤٫٥ ريال لكل ساعة . وخلال الشهرين الأولين انتجت الشركة ٤٨٠٠٠٠٠ قدم مربع من الشاش وكانت الساعات الفعلية للانتاج ١٤٢٠ ساعة بتكلفة قدرها ٧١٠٠ ريال .

(ب) ـ يتم تسجيل الوقت المستنفد في بداية ونهاية عمل العمال اليومي في اعداد وترتيب وتجهيز الشاش ولكن بعض الوقت يستنفد في عمليات اعداد الآلات للعمل والانتقال من شغلة لأخرى ، واتضح أن في المتوسط يقضي العمال في لف الشاش واعداده ٦٢٫٥ ٪ فقط من العمل اليومي .

وبالاضافة إلى الاجور يتمتع العاملين بمزايا واجازات مدفوعة الاجر تقدر قيمتها بما يعادل ٢٠ ٪ من مرتباتهم .

المطلوب :

أ ـ حساب انحراف معدل الاجر وانحراف الكفاءة معتمداً فقط على بيانات الفقرة (أ) .

ب ـ باضافة معلومات الفقرة (ب) إلى الفقرة (أ) ، احسب اجمالي تكلفة العمل المعيارية لكل ٥٠٠٠ قدم مربع من الشاش .

(٨) - فيما يلي البيانات الفعلية والمعيارية لتكلفة المواد المباشرة اللازمة لانتاج برميل واحد من خشب البلوط .

معايير المواد

المواد	كمية المدخلات	سعر المدخلات	التكلفة المعيارية للبرميل
خشب بلوط	١٠ قدم مربع	٦ر١ ريال/قدم مربع	١٦ ريال
معالجة الخشب :			
مواد كيماوية	٥ر جالون	١٢ ريال / جالون	٦ ريال
حلقات حديدية	٤	٦ر٠ ريال / جالون	٤ر٢ ريال
اجمالي تكلفة المواد المعيارية			٤ر٢٤

النتائج الفعلية :		
الانتاج	١٢٠٠ برميل	
المواد	الكمية	التكلفة الاجمالية
خشب بلوط	١٤ ٠٠٠ قدم	٢٤ ٥٠٠ ريال
معالجة الخشب :		
مواد كيماوية	٥٠٠ جالون	٥ ٥٠٠ ريال
حلقات حديدية	٤٨٠٠ وحدة	٢ ٦٤٠ ريال
اجمالي التكلفة الفعلية للمواد المباشرة		٣٢ ٦٤٠ ريال

المطلوب :

تحديد انحرافات المواد لكل نوع من أنواع المواد المباشرة المستخدمة في الانتاج .

(٩) - فيما يلي البيانات المعيارية والفعلية لانتاج أحد المنظفات الصناعية والتي تباع بالبرميل :

	معياري	فعلي
كمية المواد الخام المباشرة المشتراة	—	٤٠ ٠٠٠ وحدة
عدد وحدات الانتاج من المنظف الصناعي بالبرميل	—	١٠ ٠٠٠ برميل
سعر الشراء للمواد الخام لكل رطل	٤ ريال	٧٥ر٣ ريال
تكلفة المواد الخام لكل برميل	٨٠ر٨ ريال	٦٥ر٨ ريال
تكلفة العمل المباشر لكل برميل	٢ ريال	٢٥ر٢ ريال
معدل أجر الساعة	٥ ريال / ساعة	١٠ر٥ ريال / ساعة

المطلوب :

تحديد :

أ ـ انحراف سعر المواد .

ب ـ انحراف كمية المواد .

جـ ـ انحراف معدل أجر العمل المباشر .

د ـ انحراف كفاءة العمل المباشر .

(١٠) ـ فيما يلي بيانات التكلفة الأولية المعيارية لانتاج وحدة واحدة من المقاعد الخشبية :

مواد مباشرة	١٠ قدم بسعر ٣ريال/قدم	=٣٠ريال
عمل مباشر	٥ساعات بمعدل أجرة ريال/ساعة=٢٥ريال	
اجمالي التكلفة الاولية		٥٥ ريال

وفيما يلي الاحداث التي تمت خلال شهر جمادى الأولى :

١ ـ شراء ٦٠٠٠٠ قدم من الخشب على الحساب بسعر ٢٫٨٠ ريال لكل قدم .

٢ ـ استخدام ١١٦٠٠٠ قدم من الخشب في الانتاج لانتاج ١١٠٠٠ مقعد .

٣ ـ تكلفة العمل المباشر المستخدم في الانتاج ٢٤٩١٠٠ ريال عن ٥٣٠٠٠ ساعة عمل فعلية .

٤ ـ تم انتاج ١١٠٠٠ مقعد وتحولت إلى مخازن الانتاج التام .

المطلوب :

اثبات العمليات السابقة في دفاتر اليومية مع تحديد الانحرافات كلما أمكن ذلك ؟

(١١) ـ شركة ما تنتج نوعاً من شوايات الغاز الخلوية وفيما يلي البيانات الخاصة بساعات العمل المعيارية والفعلية خلال الستة أشهر الأولى من الانتاج.

العملية	الساعات للوحدة	اجمالي الساعات الفعلية المستخدمة
التشكيل	١٫٥ ساعة	٤٥٠٠ ساعة
التثقيب	٠٫٥	١٩٠٠
الطلاء	٠٫٥	١٢٠٠
التجميع	٢	٤٠٠٠
الاجمالي	٤٫٥	١١٦٠٠ ساعة

وعدد الشوايات المنتجة خلال فترة الستة أشهر الأولى ٢٥٠٠ وحدة .

المطلوب :

أ ـ حساب اجمالي عدد الساعات المعيارية للعمل المباشر .

ب ـ حساب انحراف العمل المباشر بمفهوم العمل المباشر لكل عملية ومعبراً عن هذه الانحرافات في صورة نسبة مئوية من الساعات المعيارية .

جـ ـ تقييم معايير العمل التي وضعتها الادارة لانتاج الشوايات ؟

المشاكل المحاسبية

المجموعة (أ)

(أ ـ ١)

شركة الأمل تنتج محلول صناعي « س » يباع في شكل اسطوانات عبوة الواحدة ٥٠ لتر وفيما يلي البيانات المعيارية لهذا المنتج .

كمية المدخلات	تكلفة المدخلات	التكلفة المعيارية للمنتج
مواد مباشرة		
٣٠ لتر من مادة (أ)	٤ر٠ ريال / لتر	١٢ ريال
١٠ لتر من مادة (ب)	٨ر٠ ريال / لتر	٨ ريال
١٥ لتر من مادة (جـ)	٦ر٠ ريال / لتر	٩ ريال
التكلفة المعيارية للمواد المباشرة		٢٩ ريال
عمل مباشر ٠٫٧٥ ساعة بمعدل أجر ٦ ريال/ساعة		٥ر٤ ريال

التكاليف المعيارية للمواد الخام والعمل المباشر لكل اسطوانة سعة ٥٠٠ لتر من المحلول ٥٠ر٣٣ ريال

وخلال شهر رجب تم انتاج ١٠٠٠٠ اسطوانة من المحلول انتجت وبيعت وكانت التكاليف للمواد المباشرة والعمل المباشر كما يلي :

١ ـ مواد اشتريت واستخدمت

٢٨٠٠٠٠ لتر من مادة (أ) بسعر ٣٦ر٠ ريال / لتر = ١٠٠٨٠٠ ريال

١٠٥٠٠٠ لتر من مادة (ب) بسعر ٨٥ر٠ ريال / لتر = ٨٩٢٥٠

١٦٠٠٠٠ لتر من مادة (ج) بسعر ٥٦ر٠ ريال / لتر = ٨٩٦٠٠

ساعات العمل المباشر كانت ٧٠٠٠ ساعة بتكلفة إجمالية ٤٠٦٠٠ ريال

المطلوب :

أ ـ اعداد تقرير الاداء للمواد المباشرة عن شهر رجب .

ب ـ اعداد تقرير الاداء للعمل المباشر عن شهر رجب .

(أ ـ ٢)

فيما يلي ميزان المراجعة لشركة نوح :

أرصدة مدينة ريـــال	أرصدة دائنة ريـــال	
٦٠ ٠٠٠		نقديـــة
٨٠ ٠٠		حسابات المدينين
١٢٠ ٠٠٠		مخزون البضاعة
٨٠٠ ٠٠٠		مباني وآلات
	٣٠٠ ٠٠٠	متجمع مخصص الاستهلاك
	٣٠ ٠٠٠	حسابات الدائنين
	٧٠ ٠٠٠	أوراق الدفـــع
	١٠٠ ٠٠٠	رأس مال الاسهم العادية
	٥٣٠ ٠٠٠	الفائض المحتجز
	٥٠٠ ٠٠٠	مبيعـــات
٢٧٥ ٠٠٠		تكلفة البضاعة المباعة
٨٥ ٠٠٠		مصروفات اداريـــة
٦٠ ٠٠٠		مصروفات تسويقية
٢٤ ٠٠٠		انحراف سعر المواد
١٢ ٠٠٠		انحراف كمية المواد
	٨ ٠٠٠	انحراف معدل الأجـــر
٢٢ ٠٠٠		انحراف كفاءة العمـــل
١ ٥٣٨ ٠٠٠	١ ٥٣٨ ٠٠٠	

المطـــلوب :

حساب :

أ ـ التكلفة المعيارية للمنتجات المباعة .

ب ـ التكلفة الفعلية للمنتجات المباعة .
جـ ـ صافي الدخل على أساس التكاليف المعيارية .
د ـ صافي الدخل على أساس التكاليف الفعلية .
هـ ـ نسبة النقص في الدخل نتيجة الانحرافات .

(أ ـ ٣)

تنتج شركة الفهاد وسادات النوم وتستخدم في انتاجها نوعين من المواد قماش النايلون والوبر الناعم . ومعايير المواد المستخدمة هي ٥ ياردات من النايلون بسعر الياردة ٦ ريال ، ٣ أرطال من الوبر بسعر الرطل ١٢ ريال ، لكل وسادة . ومعايير العمل المباشر كانت ٤ ساعات بمعدل أجر ٦ ريال لكل ساعة عمل ولكل وسادة . والاعباء الصناعية يتم تحميلها بمعدل تحميل قدره ٣ ريال لكل ساعة عمل مباشر . لا يوجد مخزون للانتاج تحت التشغيل أول أو آخر السنة وأثناء عام ١٤٠٣ كانت تكاليف الانتاج كما يلي :

	نايلون	وبر
مواد مباشرة		
مخزون أول السنة	٤٠٠٠ ياردة	٢٠٠٠ رطل
مخزون آخر السنة	٣٠٠٠ ياردة	١٠٠٠ رطل
مشتريات	٣٨٠٠٠ ياردة	٢٥٠٠٠ رطل
سعر الشراء	٤ر٦ ريال/ياردة	٤ر١١ ريال/رطل
العمل المباشر	٣٦٠٠٠ ساعة بمعدل أجر ٩ر٥ ريال/ساعة	
الاعباء الصناعية		٩٢٠٠٠ ريال

المطلوب :

استخدام البيانات السابقة في حساب :
أ ـ انحرافات سعر وكمية المواد .
ب ـ انحراف معدل الاجر وكفاءة العمل .
جـ ـ اجمالي انحراف الاعباء الصناعية .
د ـ التكلفة المعيارية للوسادة .
هـ ـ التكلفة الفعلية للوسادة .

(أ ـ ٤)

منشأة الشبل لصناعة الحلويات ، تنتج نوعاً من الحلوى (أ) وفيما يلي البيانات المعيارية للمواد والعمل لانتاج عبوة تتألف من ١٠٠ وحدة (كيك) :

مواد مباشرة	كمية	تكلفة	اجمالي
سكر	٢٥ رطل	٢ر٠ ريال/رطل	٥ ريال
بيض	١٢ دستة	٨ر٠ ريال/ دستة	٦ر٩ ريال
دقيق	٥٠ رطل	٢٢ر٠ ريال/رطل	١١ ريال
قشدة حامضية	٨ جالون	٦ ريال/جالون	٤٨ ريال
صودا	٥ر٠ رطل	٤ر٠ ريال/رطل	٢ر٠ ريال
ملح	١ رطل	٢ر٠ ريال/ رطل	٢ر٠ ريال

التكلفة المعيارية للمواد المباشرة	٧٤ ريال
العمل المباشر ٤ ساعات بمعدل أجر ٥ر٦ ريال/ ساعة	٢٦ ريال
التكلفة الأولية المعيارية	١٠٠ ريال

وخلال شهر رجب انتجت الشركة ٢٥٠٠ عبوة من المنتج (أ) وفيما يلي تكاليف الانتاج :

مواد مباشرة	كمية	تكلفة	اجمالي تكلفة
سكر	٦٥٠ رطل	٢٢ر٠ ريال/رطل	١٤٣ ريال
بيض	٣٠٠ دستة	٧٥ر٠ ريال/دستة	٢٢٥ ريال
دقيق	١٣٠٠ رطل	٢٥ر٠ ريال/ رطل	٣٢٥ ريال
قشدة حامضية	٢٢٠ جالون	٢٥ر٦ ريال/جالون	١٣٧٥ ريال
صودا	٥ر١٢ رطل	٤ر٠ ريال/رطل	٥ ريال
ملح	١٠ رطل	٢ر٠ ريال/رطل	٢ ريال

التكلفة الفعلية للمواد المباشرة	٢٠٧٥ ريال
العمل المباشر ٩٦ ساعة بمعدل أجر ٢٥ر٦ ريال/ساعة	٦٠٠ ريال
تكلفة المواد المباشرة والعمل المباشر الفعلية	٢٦٧٥ ريال

المطـــلوب :

أ ـ ما هي تكلفة المواد المعيارية وتكلفة العمل المعيارية للوحدة الواحدة من المنتج (أ) .

ب ـ ما هي التكلفة الاولية الفعلية للوحدة الواحدة من المنتج (أ) .

جـ ـ ما هو الانحراف الاجمالي للمواد المباشرة عن شهر رجب .

د ـ ما هو اجمالي انحراف العمل المباشر عن شهر رجب .

هـ ـ حساب انحرافات سعر وكمية المواد لكل عنصر من المواد (سكر ، بيض ، دقيق ، وقشدة حامضية) .

و ـ حساب انحراف معدل الأجر وانحراف الكفاءة للعمل .

(أ ـ ٥)

فيما يلي البيانات الخاصة بعنصر العمل لانتاج ترابيزة طراز (٤٢ بوصة × ٦٦ بوصة) والتي تنتج من خشب الزان بواسطة شركة نوح للاثاثات :

قسم التقطيع والتجميع	٨ ساعات بمعدل أجر معياري ٨ ريال/ساعة	٦٤ ريال
قسم التشطيب	٦ ساعات بمعدل أجر معياري ١٠ ريال/ساعة	٦٠ ريال
اجمالي		١٢٤ ريال

وفيما يلي النتائج الفعلية عن شهر محرم :

١ ـ عدد الترابيزات المنتجة ٢٠٠ وحدة .

٢ ـ العمل في قسم التقطيع والتجميع ١٧٠٠ ساعة بتكلفة اجمالية قدرها ١٤٤٥٠ ريال .

٣ ـ العمل في قسم التشطيب ١١٥٠ ساعة بتكلفة اجمالية قدرها ١١٢٧٠ ساعة .

المطـــلوب :

أ ـ حساب الانحراف الاجمالي للعمل .

ب ـ حساب انحراف معدل الأجر وانحراف كفاءة العمل لكل قسم .

جـ ـ رسم خريطة انحرافات العمل لقسم التقطيع والتجميع .

المجموعـــة (ب)

(ب ـ ١)

تنتج شركة النصر للكمياويات نوعا من الطلاء الذي يباع في علب سعة العلبة ٥

جالون . وقد انتجت الشركة خلال شهر صفر ٦٠٠٠ علبة من الطلاء وكانت تكلفتها المباشرة كما يلي :

المـــواد :

محلول أساسي	٢٥٠٠٠ جالون بسعر ٨ر٢ ريال/جالون =	٧٠٠٠٠ ريال
مادة تجفيف	١٦٠٠ جالون بسعر ١١ ريال/جالون =	١٧٦٠٠ ريال
مادة تلوين	٥٥٠٠ رطل بسعر ٢ر٢ ريال/رطل =	١٢١٠٠ ريال
اجمالي تكاليف المواد المباشرة		٩٩٧٠٠ ريال
العمل المباشر	٥٥٠٠ ساعة بمعدل أجر ٨ر٦ ريال/ ساعة =	٣٧٤٠٠ ريال

وفيما يلي البيانات المعيارية للتكاليف المباشر لكل علبة سعة ٥ جالون :

مـــواد :

محلول أساسي	٤ جالون بسعر ٥ر٢ ريال/جالون	١٠ ريال
مادة تجفيف	٢٥ر. جالون بسعر ١٢ ريال/جالون	٣
مادة تلوين	١ رطل بسعر ٢ ريال/رطل	٢
اجمالي المـواد المباشـــــرة		١٥
عمل مباشر ١ ساعة بمعدل أجر ٧ ريال لكل ساعة		٧
التكلـفة المبـاشـــرة المعياريـــــة		٢٢

المطـلوب :

حساب :

أ ـ انحراف سعر المواد وانحراف كمية المواد .

ب ـ انحراف معدل الاجر وانحراف الكفاءة للعمل المباشر .

جـ ـ التكلفة المباشرة الفعلية لكل وحدة .

(ب ـ ٢)

فيما يلي البيانات المعيارية لانتاج معطف واحد من الصوف :

الصوف الخام	٣ ياردات بسعر ٨ ريال/ياردة	٢٤ قدم
قماش التبطين	٢ ياردة بسعر ٥ر١ ريال/ ياردة	٣ ريال
عمل مباشر	٣ ساعات بسعر ٦ ريال/ساعة	١٨ ريال

تحمل الأعباء الصناعية بمعدل تحميل قدره ٥ ريال/ساعة عمل مباشر ١٥

وفيما يلي البيانات الفعلية لانتاج ١٠٠٠ معطف .

الصوف الخام	٢٩٠٠ ياردة بسعر ٨ر٧ ريال/ياردة	=٢٢٦٢٠ ريال
قماش التبطين	٢٢٠٠ ياردة بسعر ٤ر١ ريال/ ياردة	=٣٠٨٠ ريال
عمل مباشر	٣٣٠٠ ساعة بسعر ٢٠ر٦ ريال/ ساعة	= ٢٠٤٦٠ ريال
أعبـاء فعليـة		١٦ ٥٠٠
اجمالي تكلفة الامر الانتاجي		٦٢٦٦٠ ريال

المطـلوب :

أ ـ ما هي التكلفة المعياريـة للمعطف .
ب ـ ما هي التكلفة الفعلية للمعطف الواحد .
جـ ـ حساب انحراف سعر وانحراف كمية المواد المباشرة .
د ـ حساب انحراف معدل الأجر وانحراف كفاءة العمل المباشر .

(ب ـ ٣)

فيما يلي التكلفة المعيارية لانتاج الوحدة من المنتج (أ) :
مواد مباشرة ٣ رطل بسعر ٦٫ ريال/ رطل
عمل مباشر ٥ ساعات بمعدل أجر ٤ ريال/ساعة
أعباء صناعية ٥ ساعات بمعدل تحميل ٢ ريال/ ساعة .

بيانات الانتاج الفعلية :
تكلفة مواد مباشرة ٥٠ر٦ ريال/لكل رطل
تكلفة العمل المدفوعة للعمال ١٠ر٤ ريال/ ساعة
الاعباء الصناعية كانت ١٠٩٠٠٠ ريال .

قائمة الانحرافـــات

	فعلي	معياري	كمية/ كفاءة	سعر/ معدل أجر
مــواد	٢٣٦ ٦٠٠	٢١٦ ٠٠٠		
عمــل	٢٢٥ ٥٠٠	٢٤٠ ٠٠٠		

المطـــلوب :

أ ـ كم عدد الوحدات المنتجة ؟
ب ـ اتمام القائمة السابقة مع توضيح أي من هذه الانحرافات في صالح المنشأة وأيها في غير صالح المنشأة .
جـ ـ حساب قيمة انحراف الاعباء الصناعية .

(ب ـ ٤)
فيما يلي البيانات الخاصة بالتكاليف المعيارية لانتاج العلبة الواحدة من المنتج (أ) (سعة العلبة ٥ حالون) :
مـــواد :

محلول أساسي	٤ جالون بسعر ٧٥ر٠ ريال/جالون	= ٣ ريال
مادة تماسك المحلول	٢ جالون بسعر ٥ر٠ ريال/جالون	= ٤/١ ريال
عمل ٧٥ر ساعة	بمعدل أجر ٦ ريال/ ساعة	٥ر٤ ريال
أعباء صناعية ٧٥ر٠	ساعة بمعدل تحميل ٤ ريال/ ساعة	٣ ريال
	اجمالي التكلفة المعيارية	٥ر١١ ريال

وخلال شهر شعبان انتجت الشركة ١٠ ٠٠٠ علبة بالتكاليف الفعلية التالية :

مـــواد :

محلول أساسي	٤٢٠٠٠ جالون بسعر ٨ر٠ ريال/جالون	=٣٣٦٠٠ ريال
مادة تماسك المحلول	١٩٠٠٠ جالون بسعر ٤٧٣٦٨٤ر٠ ريال/جالون	= ٩٠٠٠ ريال
	اجمالي التكلفة الفعلية للمواد	٤٢٦٠٠ ريال
العمل	٨٠٠٠ ساعة	٥٠٠٠٠ ريال
أعباء صناعية فعلية		٣٢٠٠٠ ريال
اجمالي التكلفة الفعليـــة		١٢٤٦٠٠ ريال

المطلوب :

اعداد :

أ - تقرير اداء المواد المباشرة .

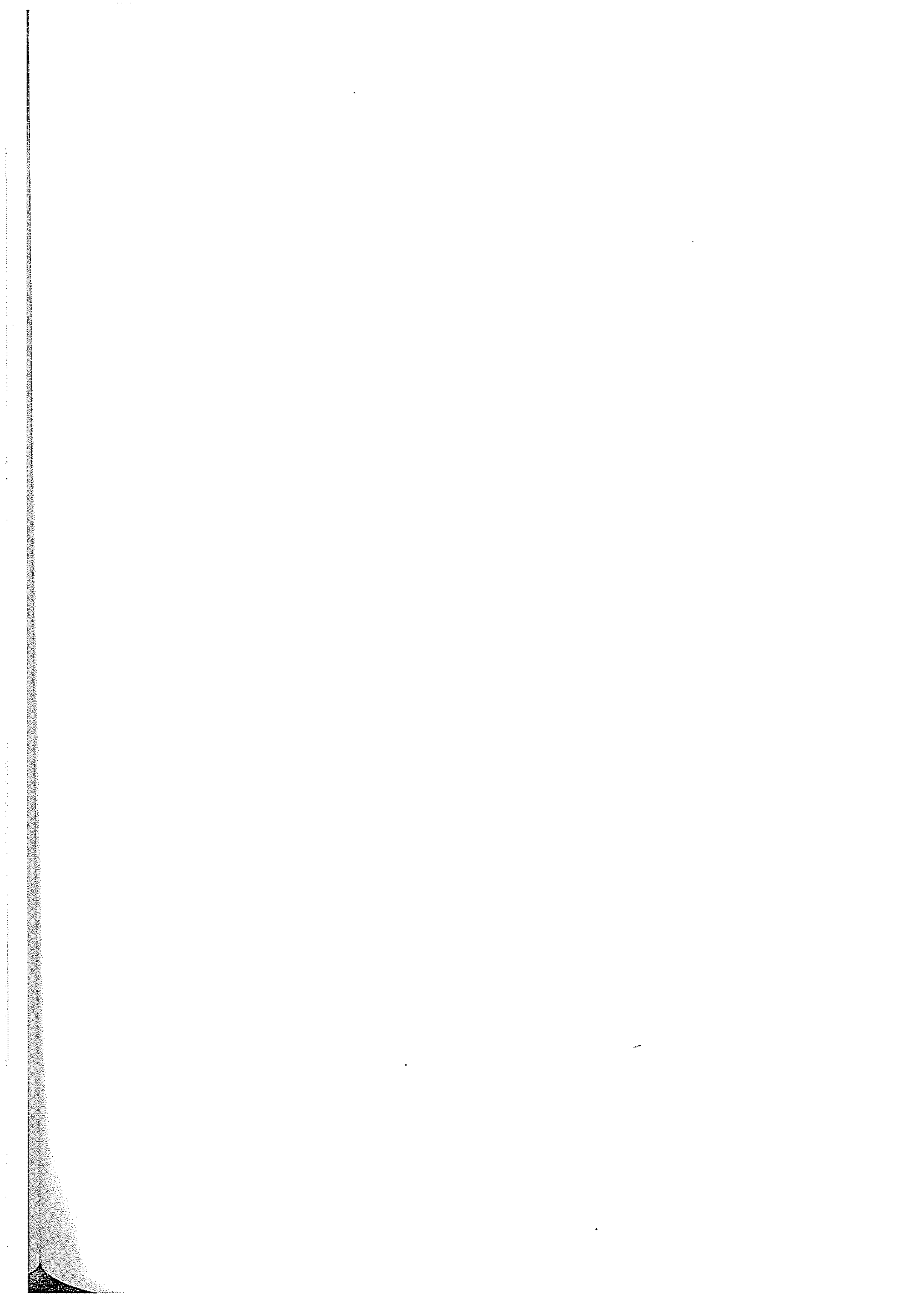
ب - تقرير اداء العمل المباشر .

جـ - قائمة انحراف الاعباء الصناعية .

د - تقرير تحليل انحراف المنتج .

الفصل التاسع

الموازنة المرنة وتحليل انحرافات التكاليف الصناعية الإضافية



الفصل التاسع
الموازنة المرنة وتحليل انحرافات التكاليف الصناعية الاضافية

Flexible Budgeting & Manufacturing Overhead Variance Analysis

يعتمد هذا الفصل على ما قدمناه عن سلوك التكاليف في الفصل الخامس فضلاً عن أساسيات الموازنة في الفصل السابع ، في تطوير مفهوم إعداد الموازنة لأكثر من مستوى واحد من مستويات النشاط ، بالاضافة إلى تناول تحليل الانحرافات - والتي تعرضنا لها في الفصل السابق - بشيء من العمق والتفصيل .

وبالتالي فإن هذا الفصل يركز على :

١ - الفرق بين الموازنة الثابتة والموازنة المرنة .
٢ - أغراض وإجراءات إعداد الموازنة المرنة .
٣ - الموازنة المرنة وإعداد تقارير الأداء .
٤ - تأثير التكاليف الثابتة على معدلات تحميل التكاليف الاضافية .
٥ - تحليل إنحرافات التكاليف الاضافية .

تعتمد أغلب التنظيمات الجيدة على نظام الموازنة كأداة تضمن من خلاله تنفيذ وتحقيق أهدافها . فالموازنة تستخدم كأداة للتخطيط الجيد ، فضلاً عن أنها توفر إطاراً متكاملا لتقييم الأداء .

وقد تم مناقشة الموازنات الثابتة Fixed Budgets في الفصل السابع ، تلك الموازنات التي تعد لمستوى وحيد من النشاط Single Level Of Activity ، هذه الموازنات الثابتة تمثل أداة هامة وفعالة لتخطيط أنشطة الوحدة الاقتصادية ، وبالضرورة لرقابة وتقييم الأداء نحو تحقيق الأهداف المحددة ، شريطة أن يتطابق مستوى النشاط الفعلي Actual Activity مع مستوى النشاط المخطط والمستهدف Budgeted طبقاً لما جاء في الموازنة الثابتة ، ومع هذا فقد يختلف مستوى النشاط الفعلي بشكل جوهري - لسبب أو لآخر - عن مستوى النشاط المتوقع والمستهدف عند إعداد هذه الموازنة الثابتة ، وبالتالي تكون تلك الموازنة الثابتة ذات فائدة قليلة في قياس وتقييم الأداء .

ومن هنا تبرز أهمية وضرورة إعداد الموازنة المرنة Flexible Budget ، تلك الموازنة التي تغطي مدى معين من النشاط Range Of Activity وليس مستوى نشاط وحيد Single كما في

الموازنة الثابتة ، وبالتالي توفر للادارة معلومات أكثر فائدة للتخطيط ، كما توفر أساس أفضل لرقابة وتقييم الأداء .

إعداد الموازنة الثابتة Fixed Budgeting

تسمى الموازنة الثابتة أحياناً بالموازنة الساكنة Static Budget ، وذلك لأنها تقوم على تقدير التكاليف Costs والايرادات Revenues لمستوى نشاط واحد فقط ، فمثلا نجد أن الموازنة الشاملة للربع الأول ـ والسابق تقديمها في الفصل السابع ـ تم إعدادها على أساس حجم إنتاج متوقع قدره ٢٧٠٠ كرسي نموذج ٥٠٥ ، ٤٣٠٠ كرسى نموذج ٥٠٧ (قائمة رقم ٥) ، وبالتالي يتم تقييم الأداء من خلال الموازنة الثابتة عن طريق مقارنة بيانات الأداء الفعلي بتقديرات هذه الموازنة المعدة على أساس ذلك المستوى الوحيد من النشاط .

ويبين التقرير التالي رقم (١) كيفية تقييم الاداء من خلال الموازنة الثابته للربع الأول من عام ١٤٠٥ هجرية ، ذلك التقرير السابق تقديمه بالفصل السابع (تقرير رقم ٢٠) .

شركة الزامل لصناعة الأثاث

تقرير المحاسبة عن التكاليف الاضافية
الربع الأول ١٤٠٥ هجرية
(القيمة بالريال السعودي)

بيان	الموازنة الثابتة	التكاليف الفعلية	الانحراف (في صالح المنشأة) في غير صالح المنشأة
التكاليف المتغيرة			
مواد غير مباشرة	٩١٥٠	١٠٨٠٠	١٦٥٠
أجور غير مباشرة	١٨٣٠٠	١٩٠٠٠	٧٠٠
مزايا عينية	٣٦٦٠٠	٤٥٢٠٠	٨٦٠٠
مهمات متنوعة	٢٠١٣٠	٢٤٩٠٠	٤٧٧٠
صيانة	٧٣٢٠	٧١٠٠	(٢٢٠)
اجمالي التكاليف المتغيرة	٩١٥٠٠	١٠٧٠٠	١٥٥٠٠

التكاليف الثابتة			
الاشراف	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠	صفر
الاستهلاك	٢٤٠٠٠	٢٤٠٠٠	صفر
الصيانة	٩٠٠٠	٩٥٠٠	٥٠٠
الايجار	٧٩١٢	٨٥٠٠	٥٨٨
اجمالي التكاليف الثابتة	٥٨٩١٢	٦٠٠٠٠	١٠٨٨
اجمالي التكاليف الاضافية	١٥٠٤١٢	١٦٧٠٠٠	١٦٥٨٨

تقرير رقم (١)

وكما قدمنا من قبل فإن مستوى النشاط الفعلي قد يقترب إلى حد كبير من مستوى النشاط المتوقع والمستهدف لدرجة تجعل من الموازنة الثابته أساساً سليمًا وحيداً لتقيم الأداء .

لكن لو حدث وأبتعد مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المستهدف طبقاً للموازنة الثابته ، وبحيث كان هناك فرقاً جوهرياً محسوساً بينهما ، فان الموازنة الثابته تفقد أهميتها ويصبح استخدامها في تقييم الاداء استخداماً مضللاً ، فمثلاً نجد أن اجمالي التكاليف الاضافية المخططة طبقاً للموازنة الثابته تقدر بمبلغ ١٥٠٤١٢ ريال (من تقرير رقم ١) ، هذه التكاليف الاضافية تم تقديرها بناء على مستوى نشاط مستهدف قدره ٢٧٠٠ كرسي نموذج رقم (٥٠٥) ، ٤٣٠٠ كرسي نموذج رقم (٥٠٧) ، في حين أن التكاليف الاضافية الفعلية قد بلغت خلال الربع الأول (١٦٧٠٠٠ ريال ، كما بلغ مستوى النشاط الفعلي ٣٢٠٠ كرسي نموذج (٥٠٥) ، ٥٢٠٠ كرسي نموذج (٥٠٧) كما سبق أن أوضحنا في الفصل السابع ، ومن هنا يثار سؤال هام وجوهري ، هل الانحراف البالغ ١٦٥٨٨ ريال ـ وهو انحراف في غير صالح المنشأة كما هو موضح بالتقرير رقم ١ ـ يعد مقياساً حقيقياً ومفيداً لرقابة وتقييم الأداء ، في الوقت الذي زاد فيه مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المستهدف ـ طبقاً للموازنة الثابته ـ بمقدار ١٩ ٪ بالنسبة للكراسي نموذج ٥٠٥ ، ٢١٪ بالنسبة للكراسي نموذج ٥٠٧ ! إننا نتذكر من الفصل الخامس أن التكاليف الثابته تظل كما هي دون تغير عند كل مستويات النشاط At All Levels of Activty في حين أن التكاليف المتغيرة تلاحق مستوى النشاط تغيره ، ولهذا فإنه مع ارتفاع مستوى النشاط فإننا نتوقع أيضاً ارتفاع التكلفه وزيادتها . لكن الموازنة الثابته لن تفيد في تقرير التكاليف الاضافية فيما لو زاد مستوى النشاط عن مستوى النشاط المقدر والذي أعد على أساسه الموازنة الثابته ، وإنما هي فقط تبين أن التكاليف الفعلية

زادت عن التكاليف المقدرة لمستوى النشاط المتوقع ، ومن هنا فان عجز هذه الموازنة الثابتة عن تقييم الاداء بشكل فعال ، فيما لو اختلف مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المخطط والمتوقع عند اعداد الموازنة بشكل جوهري ، إنما يعتبر السبب الاساسي لاستخدام نظام الموازنة المرنة Flexible Budgeting System ، فالموازنة المرنة اداة هامة يمكن من خلالها تلاشي الانحرافات الناتجة عن التغير في حجم النشاط ، والتركيز ـ فقط ـ على انحرافات التكلفه الناتجة عن التغير في الكفاءة أو أي عوامل أخرى .

A flexible budget eliminates varianses caused by volume changes and insolates cost variances due to changes inefficiency or other factors

اعداد الموازنة المرنة Flexible Budgeting

تسمى الموازنة المرنة أحياناً بالموازنة المتحركة Dynamic Budget تلك الموازنة التي يتم اعدادها لأكثر من مستوى واحد للنشاط ، فمثلاً يمكن للمنشأة اعداد موازنتها على اساس ١٠٠٠٠ ، ١١٠٠٠ ، ١٢٠٠٠ وحدة من الانتاج ، ولا شك أن الهدف الاساسي من اعداد الموازنة لعدة مستويات (مدى) من النشاط هو امداد الادارة بالمعلومات الكافية عن مدى معين من النشاط ، فيما لو اختلف مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المتوقع ، بمعنى أن الادارة تظل معتمدة على الموازنة المعدة على اساس مستوى النشاط المتوقع Expected Level of Activity في تخطيط مشتريات المواد الخام . . احتياجات العمالة . . أو أي احتياجات أو موارد أخرى ، في حين تسعى الموازنة المرنة ـ أصلاً ـ الى امداد الادارة بأي معلومات اضافية Additional Information تفيد في تعديل الخطط فيما لو اشارت بيانات التنفيذ الفعلي إلى أن هناك مستوى النشاط آخر ـ غير المتوقع ـ سوف يحدث ، وبالتالي فإنه في ضوء هذه الموازنة المرنة يتم تقييم الاداء على اساس مقارنة نتائج التنفيذ الفعلي بما هو مخطط ومستهدف لنفس مستوى التنفيذ الفعلي .

خصائص الموازنات المرنة Characteristics of Flexible Budgets

إن الموازنة المرنة تتسم بعدة خصائص مستهدفة هي كونها :

١ ـ تغطي مدى Range من النشاط .

٢ ـ ديناميكية Dynamic .

٣ ـ تسهل قياس وتقييم الاداء .

وفيما يلي نتعرض لكل خاصية بشيء من التفصيل .

١ ـ الموازنة المرنة يجب أن تغطي « مدى » من النشاط Cover a Range of Activity

إن التنبوء Forcast بأحداث المستقبل غالبا ما يتضمن قدرا من عدم التأكد Uncertainty ـ إلا أن الادارة تبغى تخفيض درجة عدم التأكد عند التخطيط واتخاذ القرارات ، وهنا نجد أن الموازنة المرنة تعكس النتائج المتوقعة لعدة مستويات من النشاط ، وعلى عكس الموازنة الثابتة التي توفر تقديراً واحداً للنتائج المتوقعة ، وبالتالي فإن الموازنة المرنة لا تسعى ـ أصلا ـ الى تخفيض احتمال تغير مستوى النشاط الفعلي واختلافه عن مستوى النشاط المتوقع ، لكنها تسعى فقط الى امداد الادارة بالمعلومات عن تأثير التغير في حجم النشاط ، فالتنبوء الدقيق بمستوى النشاط غالبا ما يكون صعب المنال ، ولهذا فإن هناك الكثير من رجال الادارة الذين وجدوا أنه يمكن اتخاذ قرارات أكثر فعالية فقط في ظل وجود ومساعدة الموازنة المرنة لهم .

يتميز نشاط بعض المنشآت بالثبات بحيث يمكن تقديره بدرجة كبيرة من الدقة ، كأن يكون معدل الزيادة أو النمو في مبيعاتها بمقدار ٩٪ أو ١٠٪ كل سنة وبشكل مضطرد ، ومن ثم فإنه يمكن ـ في ضوء هذا ـ تقدير مستوى النشاط المتوقع ، وبالتبعية تقدير حجم الايرادات والتكاليف بسهولة نسبية كبيرة ، ومن هنا يكون اعداد الموازنة الثابتة ـ في مثل هذه الاحوال ـ كافياً ومرضياً ومحققاً لكل ما تحتاجه الادارة .

لكن هناك الكثير من المنشآت التي يتقلب مستوى نشاطها من عام لآخر، ذلك لأن نشاطها قد يتزايد وينمو بشكل ملحوظ في بعض السنوات ، ثم يتناقص ويتدهور في بعض السنوات الاخرى ، السبب في ذلك يرجع الى عوامل عديدة لعل من اهمها نوعية وطبيعة النشاط ، فمثلا نجد أن شركات السياحة يتأثر نشاطها بشدة بالاحوال الجوية فضلاً عن الأحوال الاقتصادية والسياسية العامة ، في حين أن هناك شركات تتأثربدرجةأقل بالاحوال الاقتصادية والسياسية . وبالتالي تتمتع بدرجة أكبر من الثبات في مستويات نشاطها كشركات الاغذية ، ومن هنا فانه يمكن القول بأن الموازنة المرنة تمثل ضرورة ادارية خاصة بالنسبة للمنشآت التي يتسم نشاطها بالتذبذب والتغير المستمر .

هذا ويعتبر تقدير وتحديد مدى النشاط Range of Activity الذي يمكن أن تغطيه الموازنة المرنة من أهم خطوات ومراحل اعداد هذه الموازنة ، فالادارة تود أن يتوافر لديها معلومات كافية من مستويات النشاط المحتمل تحققها ، لا عن تلك المستويات التي يكون من المستبعد تحقيقها .

٢ ـ الموازنة المرنة هي موازنة دينكاميكية Dynamic

فالموازنة المرنة تسمح لرجال الادارة بتعديل Adjust خططهم بسهولة فيما لو تغير مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المتوقع والمستهدف عند اعداد الموازنة ، بمعنى انه يمكن في ضوء بيانات الموازنة المرنة تعديل تقديرات الموازنة بسرعة وبسهولة ، كي

تعكس هذه التقديرات اثر تغير مستوى النشاط المتوقع ، وبالضرورة كي تبين الموازنة «ماذا يكون What Is » لا «ماذا كان What Was » أو «ماذا كان متوقع What Was Expected » ، وعلى هذا فإن هذه الطبيعة المرنة Dynamic Nature تجعل من الموازنة اداة هامة . . وهامة جداً لاتخاذ القرارات الادارية .

٣ ـ الموازنة المرنة تسهل قياس وتقييم الاداء
Facilitate Performance Measurement

إن الدور الاساسي ـ كما قدمنا مرارا ـ لتقارير الاداء هو قياس وتقييم الكفاءة ، ومع هذا فإن الموازنة الثابتة وإن كانت تمثل اداة هامة لقياس الفعالية Effectiveness ـ كقياس مدى تحقق هدف المبيعات بتصريف ١٠٠٠٠ وحدة ـ إلا أنها في بعض الحالات لا تكون مفيدة في تحديد مقاييس الكفاءة Efficiency ، كتكلفة تسويق الوحدة من المنتج ، في حين أن الموازنة المرنة تمثل اداة هامة في قياس الكفاءة ، ذلك لأنها تجيب على التساؤل التالي : ماذا يجب أن تكون عليه النتائج المترتبة على نفس مستوى النشاط الفعلي ؟ . ولايضاح ذلك نعود الى التقرير رقم (١) فنجد أنه قد اوضح أن هناك انحرافات في غير صالح المنشأة قدرها ١٦٥٨٨ ريال خلال الربع الأول من سنة الموازنة ١٤٠٥ هجرية ، هذا الانحراف عبارة عن الفرق بين تكاليف اضافية فعلية قدرها ١٦٧٠٠٠ ريال وتكاليف مخططة قدرها ١٥٠٤١٢ ريال ، لكنه يلاحظ أن هذه التكاليف المخططة أعدت على أساس مستوى نشاط متوقع قدره ٢٧٠٠ كرسي نموذج ٥٠٥ ، ٤٣٠٠ كرسي نموذج ٥٠٧ ، في حين أن التكاليف الفعلية ناتجة عن مستوى نشاط فعلى قدرة ٣٢٠٠ كرسي نموذج ٥٠٥ ، ٥٢٠٠ كرسي نموذج ٥٠٧ ، أي أن مستوى النشاط الفعلي قد زاد عن مستوى النشاط المخطط والمتوقع ، مما سيترتب عليه ـ بالطبع ـ زيادة التكاليف الفعلية عن التكاليف المخططة والمتوقعة ، وهو ما حدث فعلا . لكن يبقى سؤال . . هل كل الزيادة في التكاليف الفعلية عن التكاليف المخططة راجعة الى زيادة حجم النشاط الفعلي عن حجم النشاط المخطط ؟ بمعنى آخر ما هو مقدار الزيادة « الواجبة » في التكاليف الفعلية الناتجة عن زيادة حجم النشاط الفعلي عن حجم النشاط المخطط ؟ . إن الاجابة على هذا التساؤل يقتضي منا ضرورة اعداد موازنة اخرى جديدة لمستوى النشاط الفعلي (٣٢٠٠ كرسي نموذج ٥٠٥ ، ٥٢٠٠ كرسي نموذج ٥٠٧) ، وذلك باستخدام نفس علاقات التكلفة المستخدمة في اعداد الموازنة الاصلية ، هذه الموازنة الجديدة المعدة لمستوى النشاط الفعلي يتم مقارنة تقديراتها بالتكاليف الاضافية الفعلية لنفس مستوى النشاط الفعلي ، وذلك من خلال تقارير تقييم الاداء المعتادة .

ولايضاح كيفية اعداد الموازنة المرنة وتقارير الانحرافات الناتجة عنها فاننا نستخدم نفس المثال السابق تقديمه بالفصل السابع عن شركة الزامل لصناعة الاثاث ، فضلا عن بيانات تقرير الاداء للربع الاول من عام ١٤٠٥ هجرية رقم (١) السابق ، وهنا سنجد أنه بناء على حجم الانتاج المتوقع وقدره ٢٧٠٠ كرسي نموذج ٥٠٥ ، ٤٣٠٠ كرسي نموذج ٥٠٧ قد تمكنت الشركة من تحديد ساعات تشغيل العمل المباشر التالية ، والتي بناء عليها يتم تحميل التكاليف الاضافية وبالتالي اعداد القائمة التقديرية لهذه التكاليف الاضافية .

كرسي نموذج (٥٠٥)	٢٧٠٠ × ٢ ساعة = ٥٤٠٠
كرسي نموذج (٥٠٧)	٤٣٠٠ × ٣ ساعة = ١٢٩٠٠
اجمالي ساعات العمل المباشر المقدرة	١٨٣٠٠

وباستخدام نفس احتياجات وحدة الانتاج المعيارية من ساعات العمل المباشرة فإنه يمكن تقدير ساعات العمل المعيارية لحجم النشاط الفعلي كما يلي :

كرسي نموذج (٥٠٥)	٣٢٠٠ × ٢ ساعة = ٦٤٠٠
كرسي نموذج (٥٠٧)	٥٢٠٠ × ٣ ساعة = ١٥٦٠٠
اجمالي ساعات العمل المباشر المقدرة	٢٢٠٠٠

ومن هنا نجد أن الموازنة الثابتة كما هي موضحة بالتقرير رقم (١) قد تم اعدادها بناء على ١٨٣٠٠ ساعة عمل مباشر ، في حين أن الموازنة المرنة يجب أن يتم اعدادها بناء على ٢٢٠٠٠ ساعة عمل مباشر ، إلا أن كلاً من الموازنة الثابتة والموازنة المرنة يجب اعدادها باستخدام نفس معدلات التكاليف الاضافية المتغيرة التالية لساعة العمل المباشر والسابق تقديمها في الفصل السابع ، فضلا عن التكاليف الاضافية الثابتة التي لا تتغير بتغير مستوى النشاط .

مواد مباشرة	٥ر٠ ريال / ساعة عمل مباشر
أجور غير مباشرة	ـر١ ريال / ساعة عمل مباشر
مزايا عينية	ـر٢ ريال / ساعة عمل مباشر
مهمات متنوعة	١ر١ ريال / ساعة عمل مباشر
صيانة	٤ر ـ ريال / ساعة عمل مباشر
اجمالي	٥ ريال / ساعة عمل مباشر

ولاعداد الموازنة الثابتة فإن معدل كل عنصر من عناصر التكاليف المتغيرة الاضافية يضرب في ١٨٣٠٠ ساعة عمل مباشر ؛ فمثلاً نجد أن المواد غير المباشرة تقدر بمبلغ ٩١٥٠ ريال (١٨٣٠٠ ساعة عمل مباشر × ٥ر٠ ريال / ساعة عمل مباشر) ، في حين أنه لاعداد الموازنة المرنة فإن معدل كل عنصر من عناصر التكاليف المتغيرة يضرب في ٢٢٠٠٠ ساعة عمل مباشر ، فمثلا نجد المواد غير المباشرة تقدر بمبلغ ١١٠٠٠ ريال (٢٢٠٠٠ ساعة عمل مباشر) ، أما التكاليف الثابتة الاضافية فتؤخذ دون تغير كما هي موضحة بالفصل السابع أو بالتقرير (١) السابق .

ويوضح التقرير التالي رقم (٢) الموازنة المرنة لمستوى النشاط الفعلي لشركة الزامل مقارنة بالتكاليف الاضافية الفعلية لنفس مستوى النشاط الفعلي .

شركة الزامل لصناعة الأثاث

تقرير المحاسبة عن التكاليف الاضافية

الربع الأول من عام ١٤٠٥ هجرية

(القيمة بالريال السعودي)

بيـــان	الموازنة المرنة	التكاليف الفعلية	الانحراف (في صالح المنشأة) في غير صالح المنشأة
التكاليف المتغيرة :			
مواد غير مباشرة	١١٠٠٠	١٠٨٠٠	(٢٠٠)
أجور غير مباشرة	٢٢٠٠٠	١٩٠٠٠	(٣٠٠٠)
مزايا عينية	٤٤٠٠٠	٤٥٢٠٠	١٢٠٠
مهمات متنوعة	٢٤٢٠٠	٢٤٩٠٠	٧٠٠
صيانـــة	٨٨٠٠	٧١٠٠	(١٧٠٠)
اجمالي التكاليف المتغيرة	١١٠٠٠	١٠٧٠٠	(٣٠٠٠)
التكاليف الثابتة :			
الاشراف	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠	صــفر
الاستهلاك	٢٤٠٠٠	٢٤٠٠٠	صــفر
الصيانـــة	٩٠٠٠	٩٥٠٠	٥٠٠

الايجار	٧٩١٢	٨٥٠٠	٥٨٨
اجمالي التكاليف الثابتة	٥٨٩١٢	٦٠٠٠٠	١٠٨٨
اجمالي التكاليف الاضافية	١٦٨٩١٢	١٦٧٠٠٠	(١٩١٢)

تقرير رقم (٢)

وبمقارنة انحرافات التكاليف الاضافية كما هي موضحة بتقرير الانحرافات عن الموازنة الثابتة رقم (١) بنفس الانحرافات كما هي موضحة بتقرير الانحرافات عن الموازنة المرنة . نجد أن هناك اختلافا بينا بينهما فتقرير رقم (١) أوضح أن هناك انحرافا اجماليا في غير صالح المنشأة قدره ١٦٥٨٨ ريال ، وهو ما يمثل ١١٪ من اجمالي التكاليف الاضافية المقدرة ، في حين أن التقرير رقم (٢) أوضح أن هناك انحرافا اجماليا في صالح المنشأة قدره ١٩١٢ ريال ، وهو ما يمثل ١ر٣٪ من اجمالي التكاليف الاضافية المقدرة في الموازنة المرنة . ومن هنا يتضح ان تقرير الانحرافات عن الموازنة المرنة رقم (٢) قد اعطى قياسا افضل للكفاءة ؛ ذلك لأن التكاليف الاضافية قدرت لنفس مستوى النشاط الفعلي (٢٢٠٠٠ ساعة عمل مباشر) ، بالموازنة المرنة ، وبالتالي كانت الانحرافات الناتجة عن مقارنة هذه التكاليف الاضافية المقدرة لمستوى النشاط الفعلي بالتكاليف الاضافية الفعلية المترتبة على نفس مستوى النشاط تعكس فقط كفاءة أو عدم كفاءة النشاط ، وبمعنى انه قد تم استبعاد أية انحرافات قد تترتب على التغير في مستوى النشاط الفعلي عن المتوقع ، وهو مالم تنجح الموازنة الثابتة في اداركه ، وعليه فقد حققت الموازنة المرنة ما هو مرجو منها وهو الاجابة على التساؤل التالي ، إلى أي حد كان الاداء المترتب على مستوى النشاط الفعلي جيدا ؟

مثال ايضاحي لاعداد الموازنة المرنة

إن ما تقدم من مناقشة كان الهدف منه ايضاح الحاجة الى تقارير الانحرافات عن الموازنة المرنة ، وكيفية اعداد هذه التقارير ، والآن دعونا نركز على كيفية اعداد الموازنة المرنة قبل بداية الفترة المحاسبية للوحدة الصحية بجامعة الملك سعود .

ولاعداد الموازنة المرنة بصفة عامة فاننا نتبع الخطوات التالية :

١ ـ تحديد مدى النشاط Range of Activity الذي يمكن أن تغطية الموازنة .

٢ ـ تحديد سلوك التكاليف Cost Behavior لكل عنصر تكلفة تتضمنه الموازنة .

٣ ـ اختيار مستويات النشاط التي يتم اعداد الموازنة على اساسها .

٤ ـ اعداد الموازنة المرنة بناء على سلوك التكاليف ومستويات النشاط المختارة .

الخطوة الأولى . . أن أول خطوة من خطوات اعداد الموازنة هي تحديد مدى النشاط الذي على أساسه يتم اعداد هذه الموازنة ، هذا التحديد لمدى النشاط يكون على درجة عالية من الاهمية ، السبب في هذا أن انماط سلوك التكاليف Cost Behavior Patterns تختلف تبعاً لاختلاف وتغير مدى النشاط ؛ فمثلا ايجار مباني الوحده الصحية يظل ثابتاً طالما أن عدد الطلبه الزائرين للوحدة الصحية يتراوح ما بين صفر ، ٢٥٠٠٠ طالب سنوياً ، لكن لو زاد عدد الطلبه الزائرين للوحدة الصحية عن ٢٥٠٠٠ طالب فإن مساحة اضافية لابد من استئجارها ، وبالتالي يقفز ايجار المبنى من ١٨٠٠٠ ريال إلى ٣٠٠٠٠ ريال سنوياً مثلا ، ومن هنا تبدو أهمية وضرورة تحديد المدى المناسب Relevent Range عند اعداد الموازنة المرنة ، خاصة وأن هذه الموازنة « المرنة » تقوم فكرتها على أساس مراعاة « مرونة » وتغير عناصر التكاليف ، بعكس الموازنة الثابتة التي تتجاهل هذه المرونة .

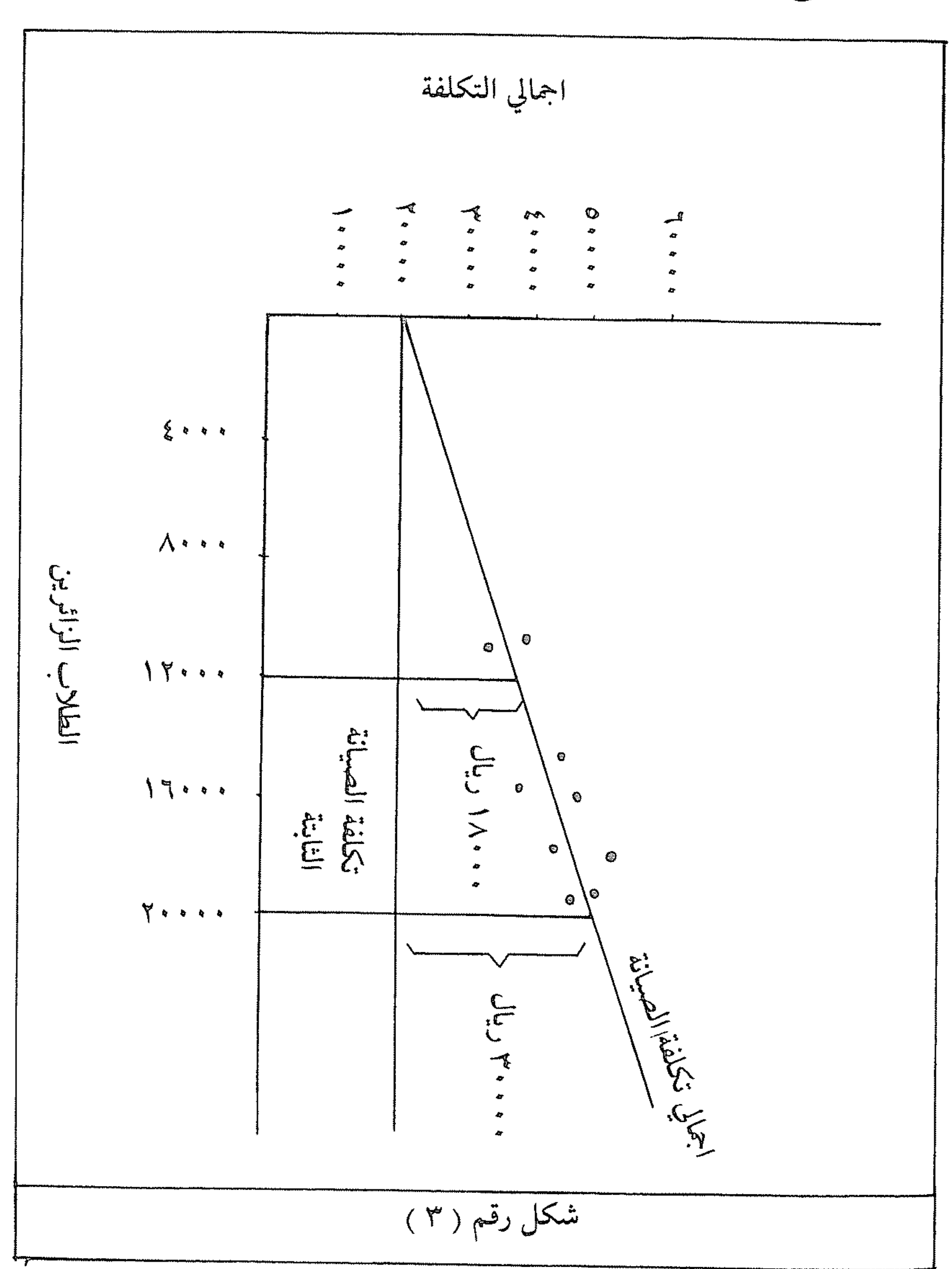
وفي مثالنا هذا نجد أن ادارة الوحده الصحيه قد وجدت أن عدد الطلبه الزائرين للوحدة يعد مقياساً مناسباً لنشاطها ، كما أن هذه الادارة حددت مدى النشاط الملائم ما بين ١٢٠٠٠ طالب إلى ٢٠٠٠٠ طالب زائر خلال سنة الموازنة .

الخطوة الثانية . . وتهتم هذه الخطوة بتحديد انماط سلوك كل عنصر من عناصر التكاليف التي تتضمنها الموازنة ، وبالطبع سنعتمد في هذا على تحليل التكاليف التاريخية باستخدام الطرق والوسائل السابق عرض بعضاً منها في الفصل الخامس . . كطريقة الحد الأدنى والحد الأعلى للنشاط . . وشكل الانتشار . . والانحدار الخطى . . وغير ذلك من طرق . كل هذا مع مراعاة تعديل هذه الانماط لسلوك عناصر التكاليف ـ المحددة باستخدام أي طريقة من الطرق السابقة ـ بأي متغيرات لم تراعيها طريقة أو نموذج التحليل . . كتغير الاسعار . . أو زيادة الضرائب أو أي متغيرات أخرى وصفيه .

وعادة ما يتم وصف أنماط سلوك عناصر التكاليف عن طريق تحديد معدل تغير قيمة العنصر (ب) والجزء الثابت في قيمة هذا العنصر (أ) ، أي تحديد ثوابت معادلة الخط المستقيم ص = أ + ب س وكما قدمنا من قبل .

هذا وقد قامت ادارة الوحدة الصحية لجامعة الملك سعود ـ في مثالنا هذا ـ بدراسة سلوك كافة عناصر تكاليف الوحدة الصحية ، ويوضع شكل الانتشار رقم (٣) التالي كيفية تحليل سلوك عنصر تكاليف الصيانة بالوحدة الصحية على سبيل المثال ، حيث بين أن التكلفة الثابتة للصيانة تقدر بمبلغ ٢٠٠٠٠ ريال ، في حين أن معدل التغير في تكلفة

هذه الصيانة للطالب الزائر هو ١٫٥ ريال ، وبنفس الاسلوب لنفرض أنه أمكن تحديد قيمة الجزء الثالث ومعدل التغير في قيمة كل عنصر من عناصر تكاليف الوحدة الصحية ، وأن هذه النتائج كانت كما يتضح من القائمة رقم (٤) التالية .



شكل رقم (٣)

جامعة الملك سعود
الوحدة الصحية

أنماط سلوك التكاليف المقدرة
عن عام ١٤٠٥ هجرية

(القيمة بالريال السعودي)

عنصر التكلفة	التكلفة الثابته	معدل التكلفة المتغيرة للطالب الزائر
مهايا ادارية	٣٥٠٠٠	-
مهايا الأطباء والممرضين	٨٠٠٠٠	٨ر-
مهايا أخرى	٢٨٠٠٠	٢ر٥
مهمات طبية	٦٠٠٠	٥ر-
تكلفة فحوص خارجية	-	١ر-
ايجار المبنى	١٨٠٠٠	-
مياه وانارة	٦٥٠٠	٥ر-
صيانة	٢٠٠٠٠	١ر٥
خدمات كمبيوتر	١٢٠٠٠	٧٥ر-
مزايا عينية	٣٤٥٠٠	١ر٧٥

قائمة رقم (٤)

الخطوه الثالثة . . وتهتم هذه الخطوة بتحديد تلك المستويات من النشاط التي يتم على أساسها اعداد الموازنة المرنة ، وعلى أن تكون تلك المستويات في حدود مدى النشاط الملائم كما هو محدد في الخطوه الأولى ، ومع مراعاة أن عدد هذه المستويات انما يتوقف في المقام الأول على خبرة الادارة فضلا عن دراسة التكلفة / العائد من وراء اعداد الموازنة المرنة لهذا العدد من مستويات النشاط ، لكننا نسارع بالقول بأن تكلفة اعداد الموازنه المرنة لمستويات النشاط المختلفة لن تكون بالتكلفة الباهظة طالما توافرت البيانات والمعلومات عن سلوك التكاليف .

وفي مثالنا هذا لعلنا نذكر أن إدارة الوحدة الصحية في الخطوة الأولى حددت مدى النشاط الملائم بأنه يتراوح ما بين ١٢٠٠٠ طالب إلى٢٠٠٠٠ طالب ، وبالتالي فإننا نفترض أن هذه الادارة قررت اعداد موازنتها المرنةا لثلاث مستويات من النشاط هي ١٢٠٠٠ ، ١٦٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠ طالب زائر .

الخطوة الرابعة . . إن اعداد الموازنة المرنة ليس بالامر الشاق طالما أنه تم تحديد انماط سلوك عناصر التكاليف كما هي موضحه بالقائمة رقم (٤) السابقة ، وبمعنى أنه يتم استخدام هذه البيانات والمعلومات عن سلوك التكاليف في اعداد الموازنه المرنة لكل مستوى من مستويات النشاط المختارة ١٢٠٠٠ ، ١٦٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠ طالب زائر . . وكما يتضح من القائمة رقم (٥) التالية :

جامعة الملك سعود
الوحدة الصحية

الموازنة المرنه
عن عام ١٤٠٥ هجرية
(القيمة بالريال السعودي)

	مستوى النشاط (عدد الطلاب الزائرين)					
	١٢٠٠٠		١٦٠٠٠		٢٠٠٠٠	
	ثابتة	متغيرة	ثابتة	متغيرة	ثابتة	متغيرة
مهايا ادارية	٣٥٠٠٠	-	٣٥٠٠٠	-	٣٥٠٠٠	-
مهايا الأطباء والممرضات	٨٠٠٠٠	٩٦٠٠٠	٨٠٠٠٠	١٢٨٠٠٠	٨٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠
مهايا أخرى	٢٨٠٠٠	٣٠٠٠٠	٢٨٠٠٠	٤٠٠٠٠	٢٨٠٠٠	٥٠٠٠٠
مهمات طبية	٦٠٠٠	٦٠٠٠٠	٦٠٠٠	٨٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
تكلفة فحوص خارجية	-	١٢٠٠٠	-	١٦٠٠٠	-	٢٠٠٠٠
ايجار المبنى	١٨٠٠٠	-	١٨٠٠٠	-	١٨٠٠٠	-
مياه وانارة	٦٥٠٠	٦٠٠٠	٦٥٠٠	٨٠٠٠	٦٥٠٠	١٠٠٠٠
صيانة	٢٠٠٠٠	١٨٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٤٠٠٠	٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠
خدمات كمبيوتر	١٢٠٠٠	٩٠٠٠	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠	١٥٠٠٠
مزايا عينية	٣٤٥٠٠	٢١٠٠٠	٣٤٥٠٠	٢٨٠٠٠	٣٤٥٠٠	٣٥٠٠٠
اجمالي	٢٤٠٠٠٠	٢٥٢٠٠٠	٢٤٠٠٠٠	٣٣٦٠٠٠	٢٤٠٠٠٠	٤٢٠٠٠٠

قائمة رقم (٥)

من هذه القائمة رقم (٥) يتضح أنه بالنسبة لمهايا الادارة نجد أن هذا العنصر وقيمته ٣٥٠٠٠ ريال ظل ثابتا لم يتغير في مستويات النشاط الثلاثة ، وهذا أمراً طبيعياً لكونه عنصراً ثابتاً لا يتغير بتغير مستوى النشاط ، في حين أن مهايا الأطباء والممرضات ـ كعنصر مختلط ـ بها جزءاً ثابتاً قدره ٨٠٠٠٠ ريال في ظل مستويات النشاط الثلاثة ، وجزء آخر متغيراً قدره ٨ ريال × ١٦٠٠٠ أو ١٢٨٠٠٠ ريال في ظل مستوى النشاط ١٦٠٠٠ طالب زائر ، ٨ ريال × ٢٠٠٠٠ ريال أو ١٦٠٠٠ ريال في ظل مستوى النشاط ٢٠٠٠٠ طالب زائر . وهكذا يتم تقدير باقي عناصر تكاليف الوحدة الاقتصادية وبحسب ما إذا كانت عناصر ثابتة كلية لا تتغير بتغير مستوى النشاط كالايجار ، أو عناصر متغيره كلية كتكلفة الفحوص الخارجية ، أو عناصر مختلطة كمهايا الأطباء والممرضات .

هذا ويمكن اعداد الموازنة المرنة على أساس جمع التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة لكل مستوى من مستويات النشاط كما يتضح من القائمة رقم (٦) التالية .

جامعة الملك سعود

الوحدة الصحية

الموازنة المرنة

عن عام ١٤٠٥ هجرية

(القيمة بالريال السعودي)

عناصر التكلفة	مستوى النشاط (عدد الطلاب الزائرين)		
	١٢٠٠٠	١٦٠٠٠	٢٠٠٠٠
مهايا ادارية	٣٥٠٠٠	٣٥٠٠٠	٣٥٠٠٠
مهايا الأطباء والممرضات	١٦٧٠٠٠	٢٠٨٠٠٠	٢٤٠٠٠٠
مهايا أخرى	٥٨٠٠٠	٦٨٠٠٠	٧٨٠٠٠
مهمات طبية	٦٦٠٠٠	٨٦٠٠٠	١٠٦٠٠٠
تكلفة فحوص خارجية	١٢٠٠٠	١٦٠٠٠	٢٠٠٠٠
ايجار المبنى	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠
مياه وانارة	١٢٥٠٠	١٤٥٠٠	١٦٥٠٠
صيانة	٣٨٠٠٠	٤٤٠٠٠	٥٠٠٠٠
خدمات كمبيوتر	٢١٠٠٠	٢٤٠٠٠	٢٧٠٠٠
مزايا عينية	٥٥٥٠٠	٦٢٥٠٠	٦٩٥٠٠
اجمالي	٤٩٢٠٠٠	٥٧٦٠٠٠	٦٦٠٠٠٠

قائمة رقم (٦)

هذا ويلاحظ أنـه برغم أن اعداد الموازنة المرنة على أساس جمع التكاليف الثابتة والمتغيرة لكل مستوى من مستويات النشاط والمتوقعة يعد أمراً شائعاً ، إلا أنه من العيوب الرئيسية لاعداد الموازنة المرنة بهذا الشكل هو صعوبة التعرف على نمط سلوك كل عنصر ، بمعنى صعوبة معرفة قيمة الجزء الثابت ومعدل التغير في قيمة العنصر، لكننا نسارع بالقول أن هذا يعد عيباً هيناً ، لأنه يسهل ببساطة دراسة وتحليل سلوك عناصر التكاليف من نفس البيانات المتاحة بالقائمة رقم (٦) ؛ بمعنى أنه يمكن ـ كما قدمنا من قبل ـ تحديد معدل التغير في قيمة العنصر (ب) عن طريق قسمة الفرق بين تكلفة أي مستويين على الفرق بين هذين المستويين ، ثم بالتعويض بمعدل التغير (ب) في معادلة الخط المستقيم لأي مستوى من مسستويات النشاط يتحدد الجزء الثابت (أ) من قيمة العنصر .

فمثلاً بالنسبة لمهايا الأطباء والممرضات نجد أن :

$$\text{معدل التغير (ب)} = \frac{\text{تكلفة مستوى النشاط الثاني ـ تكلفة مستوى النشاط الأول}}{\text{الفرق بين مستويين النشاط}}$$

$$= \frac{\text{٢٠٨٠٠٠ ريال ـ ١٧٦٠٠٠ ريال}}{\text{١٦٠٠٠ طالب ـ ١٢٠٠٠ طالب}}$$

= ٨ ريال / طالب زائر .

ثم بالتعويض في معادلة الخط المستقيم .

ص = أ + ب × س

اجمالي التكلفة = الجزء الثابت + معدل التغير × مستوى النشاط

١٧٦٠٠٠ ريال = الجزء الثابت + ١٢٠٠٠ طالب × ٨ ريال

١٧٦٠٠٠ ريال = الجزء الثابت + ٩٦٠٠٠ ريال

٨٠٠٠٠ ريال = الجزء الثابت

وبالطبع فإننا لو عوضنا في معادلة اجمالي التكلفة لمستويات النشاط ١٦٠٠٠ طالب أو ٢٠٠٠٠ طالب زائر لحصلنا بالقطع على نفس النتيجة أي ٨٠٠٠٠ ريال مهايا ثابتة . (متروك للطالب اثبات هذا) .

ثم بعد أن فرغنا من مناقشة خطوات إعداد الموازنة المرنة ، فإنه يبقى لنا أن نوضح أنه بمجرد أن تنتهي فترة الموازنة فانه يتم مقارنة النتائج الفعلية مع الموازنة ، لكن أي موازنة تستخدم في المقارنة ؟ ، طبقاً لنظام الموازنة المرنة فان النتائج الفعلية تقارن بالموازنة التي اعدت على أساس نفس مستوى النشاط الفعلي ، فمثلاً لو أنه طبقاً لمثالنا السابق قد زار الوحدة الصحية حتى آخر سنة الموازنة ١٨٥٠٠ طالب ، في هذه الحالة لو وجدت موازنة معدة على أساس هذا المستوى الفعلي للنشاط لم يكن هناك مشكلة ، وإنما يتم إعداد تقرير أداء يتضمن مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المقدرة لمستوى النشاط الفعلي كما جاءت في الموازنـة ، لكن لو حدث ولم يكن هنـاك موازنة لنفس مستوى النشاط ، لكان من الضروري اعداد موازنة جديدة لهذا المستوى من النشاط الفعلي (كما هو الحال في مثالنا هذا) ، ولا داعي بالـطبـع للدهشـة ، حيث قد يقال كيف تعد موازنة لنشاط خدث بالفعل ؟ (المفهوم أن الموازنة تعد لنشاط قادم) لكن يجب أن يكون واضحاً أن أعدادنا لموازنة جديدة لمستوى النشاط الفعلي لا يكون بمثابة خطة للمستقبل plan for future وانما هو لغرض أعداد تقرير لتحليل وتقييم الأداء .

كما أنه يجب أن يكون واضحاً أيضاً أن اعداد مثل هذه الموازنة الجديدة سيتم بناء على المعلومات المتاحة عن سلوك التكاليف والسابق ايضاحها بالقائمة رقم (٤) .

على أية حال فإن تقرير تقييم الأداء رقم (٧) يوضح هذه الموازنة الجديدة المعدة على أساس مستوى نشاط فعلي قدرة ١٨٥٠٠ طالب زائر ، مقارنة بالتكاليف الفعلية . .

جامعة الملك سعود
الوحدة الصحية

تقرير الأداء طبقاً للموازنة المرنة
عن عام ١٤٠٥ هجرية

(القيمة بالريال السعودي)

	الموازنة (١٨٥٠٠ طالب)	التكاليف الفعلية	الانحراف (في صالح المنشأة (في غير صالح المنشأة
مهايا ادارية	٣٥٠٠٠	٣٧٠٠٠	٣٠٠٠
مهايا الاطباء والممرضات	٢٢٨٠٠٠	٢٣٦٩٠٠	٨٩٠٠
مهايا أخرى	٧٤٢٥٠	٦٧٠٠٠	(٧٢٥٠)

مهمات طبية	٩٨٥٠٠	٩٦٠٠٠	(٢٥٠٠)
تكلفة فحوص خارجية	١٨٥٠٠	٢١٢٥٠	٢٧٥٠
إيجار المبنى	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠	—
مياه وإناره	١٥٧٥٠	١٩٢٥٠	٣٥٠٠
صيانه	٤٧٧٥٠	٣٩٢٥٠	(٨٥٠٠)
خدمات كمبيوتر	٢٥٨٧٥	٢١٣٧٥	(٤٥٠٠)
مزايا عينيه	٦٦٨٧٥	٦٩٩٧٥	٣١٠٠
اجمالي	٦٢٨٥٠٠	٦٢٦٠٠٠	(٢٥٠٠)

تقرير رقم (٧)

من هذا التقرير رقم (٧) يتضح أن هناك عدة انحرافات بعضها في صالح المنشأة والبعض الآخر في غير صالح المنشأة ، إلا أنها تقاصت مع بعضها البعض بحيث كان الانحراف الاجمالي صغيراً وقدره ٢٥٠٠ ريال في صالح المنشأة .

وتبدو أهمية إعداد الموازنة المرنة واستخدامها في الرقابة وتقييم الأداء من أننا لو قارنا التكاليف الفعلية وقدرها ٦٢٦٠٠٠ ريال بالموازنة المعدة على أساس مستوى نشاط قدره ١٦٠٠٠ طالب زائر (انظر قائمة رقم ٦) لكان هناك إنحرافاً في غير صالح المنشأة قدرة ٥٠٠٠٠ ريال (٦٢٦٠٠٠ ريال تكلفة فعلية لمستوى نشاط ١٨٥٠٠ طالب زائر - ٥٧٦٠٠٠ ريال تكلفة مقدره لمستوى نشاط قدره ١٦٠٠٠ طالب زائر) ، في حين ان مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المقدره لمستوى نشاط ٢٠٠٠٠ طالب زائر تظهر إنحرافاً في صالح المنشأة قدره ٣٤٠٠٠ ريال ، وهي نتيجة تختلف تماماً عن النتيجة السابقة ، ومن هنا يتضح بجلاء أن الطريقة المنطقية هي مقارنة النتائج الفعلية بالتكاليف المقدرة لمستوى النشاط الفعلي طبقاً للموازنة المرنة .

إعداد الموازنة المرنة للتكاليف الاضافية الصناعية

Manufacturing Overhead Flexible Budgeting

تستخدم الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة كافة أنواع النشاط ، إلا أنها تعتبر ذات أهمية خاصة في تخطيط التكاليف الاضافية الصناعية وتحليل انحرافاتها ، فالموازنة المرنه تمكن رجل الإدارة من الاحساس بأثر اختلاف مستويات النشاط على معدل تحميل التكاليف الإضافية الصناعية ، وبالتالي على تكاليف المنتج .

ولايضاح كيفية إعداد الموازنة المرنة للتكاليف الإضافية الصناعية فإننا نفترض أن شركة الإيمان الصناعية لصناعة الهياكل الحديدية قررت الإعتماد على أسلوب الموازنة المرنة

في تخطيط تكاليفها الإضافية الصناعية وتحليل إنحرافات هذه التكاليف ، وكما نعلم فإن أول خطوة في إعداد هذه الموازنة المرنة هي تحديد مدى النشاط الملائم ، ومن ثم فإننا سوف نفترض أن شركة الإيمان حددت هذا المدى الملائم للنشاط بما يتراوح ما بين ١٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر ، ٣٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر وإن إدارة الشركة ترى أن مستوى النشاط المتوقع قد يبلغ ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر (الطاقة العادية) .

كما تفترض أنه بناء على هذا المدى للنشاط أمكن تحديد أنماط سلوك التكاليف ، كما يتضح من القائمة رقم (٨) .

شركة الايمان لصناعة الهياكل الحديدية

انماط سلوك التكاليف المقدره

خلال عام ١٤٠٤ هجرية

(القيمة بالريال السعودي)

عناصر التكلفة	التكلفة الثابتة	معدل التكلفة المتغيرة لساعة العمل المباشر
مواد غير مباشرة	-	٥ر-
أجور غير مباشرة	-	٧ر-
مهمات تشغيل	١٢٠٠٠	٣ر-
صيانة	٢٥٠٠٠	٦ر-
مياه وانارة	٤٠٠٠	٨ر-
خدمات كمبيوتر	٦٠٠٠	١ر-
اشراف	٣٣٠٠٠	١ر-
استهلاك مباني	٣٠٠٠٠	-
استهلاك معدات	٤٠٠٠٠	-

قائمة رقم (٨)

هذه البيانات المتاحة بالقائمة رقم (٨) عن سلوك التكاليف تمكن من إعداد الموازنة لكل مستوى من مستويات النشاط التي تحددها الإدارة بالموازنة المرنة . وتوضح القائمة رقم (٩) هذه الموازنة المرنه ، بفرض أن إدارة المنشأة قررت إعداد هذه الموازنة على أساس

مستويات النشاط ١٥٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠ ، ٢٥٠٠٠ ، ٣٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر .

هذه الموازنة المرنة تعد أداة هامة للادارة ذلك لانها توضح كل من التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة ، فضلا عن أنها تسهل تفهم مراحل إعداد الموازنة ، كما يتضح من هذه الموازنة أن التكاليف الثابتة ـ كالعادة ـ بقيت كما هي دون تغير ، في حين أن التكاليف المتغيرة زادت بزيادة النشاط ، كما أن معدل تحميل هذه التكاليف المتغيرة يعادل ٤ ريال / ساعة عمل مباشر ، وهو ما يمكن حسابه من القائمة رقم (٨) عن طريق جمع عمود معدل التكلفة المتغيرة لساعة العمل المباشر (٥ ر ـ + ٧ ر ـ + ٣ ر ـ + ٦ ر ـ + ٨ ر ـ + ١ ر ـ + ـ ر ١) ، أو عن طريق قسمة الزيادة في التكلفة على الزيادة في حجم النشاط وذلك بالنسبة لأي حجمين من احجام النشاط بالموازنة المرنه . .

ويتم تحديد معدلات تحميل التكاليف الإضافية لكل مستوى نشاط ـ كما نعلم ـ بقسمة اجمالي التكلفة الثابتة والمتغيرة على هذا المستوى من النشاط ، فمثلا عند مستوى ١٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر نجد أن التكاليف الثابتة قد قدرت بمبلغ ١٥٠٠٠٠ ريال والتكلفة المتغيرة قد قدرت بمبلغ ٦٠٠٠٠ ريال ، وبالتالي فإن معدل التحميل يساوي ١٥٠٠٠٠ ريال + ٦٠٠٠٠ ريال = ٢١٠٠٠٠ ريال ÷ ١٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر = ١٤ ريال / ساعة عمل مباشر ، وهكذا بالنسبة لكل مستويات النشاط ، لكن يبقى هناك تساؤل هام ، وهو . . إذا كان هناك أربع مستويات للنشاط ، بالتالي أربع معدلات لتحميل التكاليف الإضافية ، فأي من هذه المعدلات تستخدم في اتمام بقية الموازنة الشاملة ؟ للاجابة على هذا التساؤل نقول أن الطاقة العادية Normal Capacity تعكس مستوى النشاط الاكثر توقعاً وحدوثاً في ظل ظروف تشغيل طبيعية Normal Operating Conditions ، وبالتالي فإنه لو فرض أن الطاقة العادية لشركة الإيمان هي ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشرة ، فإن معدل التحميل للتكاليف الإضافية يعادل :

شركة الايمان لصناعة الهياكل الحديدية

الموازنة المرنه للتكاليف الصناعية الاضافية
خلال عام ١٤٠٤ هجرية

عناصر التكلفة	١٥٠٠٠	
	ثابت	متغير
مواد غير مباشرة	-	٧٥٠٠
أجور غير مباشرة	-	١٠٥٠٠
مهمات تشغيل	١٢٠٠٠	٤٥٠٠
صيانة	٢٥٠٠٠	٩٠٠٠
مياه وانارة	٤٠٠٠	١٢٠٠٠
خدمات كمبيوتر	٦٠٠٠	١٥٠٠
اشراف	٣٣٠٠٠	١٥٠٠٠
استهلاك مباني	٣٠٠٠٠	-
استهلاك معدات	٤٠٠٠٠	-
اجمالي	١٥٠٠٠٠	٦٠٠٠٠
معدل التحميل لساعة العمل المباشر	١٠	٤
معدل التحميل الاجمالي لساعة عمل مباشر	١٤	

(القيمة بالريال السعودي)

مستوى النشاط (ساعات العمل المباشر)

٢٠٠٠٠		٢٥٠٠٠		٣٠٠٠٠	
ثابت	متغير	ثابت	متغير	ثابت	متغير
-	١٠٠٠٠	-	١٢٥٠٠	-	١٥٠٠٠
-	١٤٠٠٠	-	١٧٥٠٠	-	٢١٠٠٠
١٢٠٠٠	٦٠٠٠	١٢٠٠٠	٧٥٠٠	١٢٠٠٠	٩٠٠٠
٢٥٠٠٠	١٢٠٠٠	٢٥٠٠٠	١٥٠٠٠	٢٥٠٠٠	١٨٠٠٠
٤٠٠٠	١٦٠٠٠	٤٠٠٠	٢٠٠٠٠	٤٠٠٠	٢٤٠٠٠
٦٠٠٠	٢٠٠٠	٦٠٠٠	٣٥٠٠	٦٠٠٠	٣٠٠٠
٣٣٠٠٠	٢٠٠٠٠	٣٣٠٠٠	٢٥٠٠٠	٣٣٠٠٠	٣٠٠٠٠
٣٠٠٠٠	-	٣٠٠٠٠	-	٣٠٠٠٠	-
٤٠٠٠٠	-	٤٠٠٠٠	-	٤٠٠٠٠	-
١٥٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠
٧ر٥	٤	٦	٤	٥	٤
١١ر٥		١٠		٩	

(٩)

معدل تحميل التكاليف الاضافية = التكاليف الاضافية المقدرة / مستوى النشاط المقدر

= ٢٥٠٠٠٠ ريال / ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر

= ١٠ ريال / ساعة عمل مباشر

كما أنه طبقاً لنظام الموازنة المرنه فإنه يمكن تحديد هذا المعدل للتحميل لكل من التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة كل على حده . فمثلا نجد انه عند مستوى نشاط ٢٥٠٠٠ ساعة قدرت التكاليف الاجمالية الاضافية بمبلغ ٢٥٠٠٠٠ ريال ، هذه التكلفة عبارة ١٠٠ ٠٠٠ ريال تكلفة متغيرة ١٥٠٠٠٠ ريال تكلفة ثابتة ، بالتالي فإن معدل التحميل الاجمالي للتكلفة الاضافية وقدره ١٠ ريال / ساعة عمل مباشر يكون عبارة عن ٤ ريال / ساعة عمل مباشر بالنسبة للتكلفة المتغيرة (١٠٠٠٠٠ ريال ÷ ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر) ، ٦ ريال / ساعة عمل مباشر بالنسبة للتكلفة الثابتة (١٥٠ ٠٠٠ ÷ ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر) .

كما أنه يلاحظ أنه لكون التكاليف المتغيرة تتغير بشكل نسبي وطردي مع تغير مستوى النشاط فإن معدل تحميل هذه التكاليف (نصيب الوحدة من التكاليف المتغيرة) يظل ثابتاً في حدود مدى النشاط ، الملائم (لاحظ أنه عبارة عن ٤ ريال في ظل الاربع مستويات للنشاط) ، بعكس التكاليف الثابتة فإنه يلاحظ أنه لكون هذا النوع من التكاليف ثابت بغض النظر عن التغير في مستوى النشاط - في حدود مدى النشاط الملائم بالطبع - فإن نصيب الوحدة منه أي معدل التحميل يتناقص مع زيادة حجم ومستوى النشاط ، ففي ظل مستوى النشاط ١٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر كان معدل التحميل للتكاليف الثابتة ١٠ ريال / ساعة عمل مباشر ، أما في ظل مستوى النشاط ٢٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر فإن هذا المعدل هو ٧٫٥ ريال/ساعة عمل مباشر ، وفي ظل مستوى النشاط ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر فإن هذا المعدل هو ٦ ريال/ساعة عمل مباشر ، وأخيراً فإنه في ظل مستوى النشاط ٣٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر فإن هذا المعدل هو ٥ ريال / ساعة عمل مباشر ، أي أن معدل تحميل التكاليف تناقص من ١٠ إلى ٧٫٥ إلى ٦ إلى ٥ ريال / ساعة عمل مباشر مع زيادة مستوى النشاط من ١٥٠٠٠ إلى ٢٠٠٠٠ إلى ٢٥٠٠٠ إلى ٣٠٠٠٠ ساعة .

وعلى هذا فإنه بجمع معدل تحميل التكاليف المتغيره (٤ ريال / ساعة عمل مباشر) إلى هذه المعدلات لتحميل التكاليف الثابتة يتجدد معدل التحميل الاجمالي للتكاليف الاضافية في ظل كل مستوى من مستويات النشاط ، وهنا نجد مرة أخرى ان هذا المعدل الاجمالي للتحميل يتناقص مع تزايد مستوى النشاط ، بفعل تناقص معدل التحميل للتكاليف الثابتة مع ثبات معدل تحميل التكاليف المتغيرة ، فهو - أي هذا المعدل الاجمالي لتحميل التكاليف الاضافية - ١٤ ريال / ساعة عمل مباشرة ، ١١٫٥ ريال / ساعة عمل مباشر ، ١٠ ريال / ساعة عمل مباشر ، ٩ ريال / ساعة عمل مباشر في ظل مستويات النشاط ١٥٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠ ، ٢٥٠٠٠ ، ٣٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر على التوالي .

هذه البيانات المتاحة عن معدلات تحميل التكاليف الاضافية في ظل مستويات النشاط المختلفة توفر معلومات هامة ومفيدة ، فبرغم أن الطاقةا العادية هي ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر ، لكن لو حدث وأصبح مستوى النشاط الفعلي ٢٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر ، فإن معدل تحميل التكاليف الاضافية يكون ١١٫٥ ريال / ساعة عمل مباشر ، وليس ١٠ ريال / ساعة عمل مباشر . وبالتالي فإن المنتج الذي يحتاج إلى ١٢ ساعة عمل مباشر يحمل بأعباء اضافية قدرها ١٢٠ ريال في ظل مستوى النشاط ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر (١٢ ساعة × ١٠ ريال / ساعة عمل مباشر) ، في حين أنه يجب أن يحمل بمبلغ ١٣٨ ريال إذا ما كان مستوى النشاط الفعلي ٢٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر (١٢ ساعة عمل مباشر × ١١٫٥ ريال / ساعة عمل مباشر) ، ومن هنا يتضح مرة أخرى فائدة استخدام الموازنة المرنة ، فمع استخدام الموازنة الثابتة يجب أن ندرك ببساطة أن معدل تحميل التكاليف الاضافية يمكن أن يتغير إذا ما تغير مستوى النشاط المتوقع الذي على أساسه تم اعداد هذه الموازنة ، لكننا لا يمكن أن ندرك في ظل هذه الموازنة الثابتة أثر هذا التغير في معدل التحميل للتكاليف الاضافية على عوامل أخرى كتكلفة المنتج مثلا .

تحليل انحرافات التكاليف الاضافية الصناعية
Manufacturing Overhead Variance Analysis

قدمنا في الفصل السابق أن تحليل الانحرافات يعني تلك المراحل من تحليل الفروق بين التكاليف المعيارية والتكاليف الفعلية ، وقد ركزنا على تحليل انحرافات المواد المباشرة والاجور المباشرة ، كما حسبنا اجمالي انحراف التكاليف الاضافية دون تحليل هذا

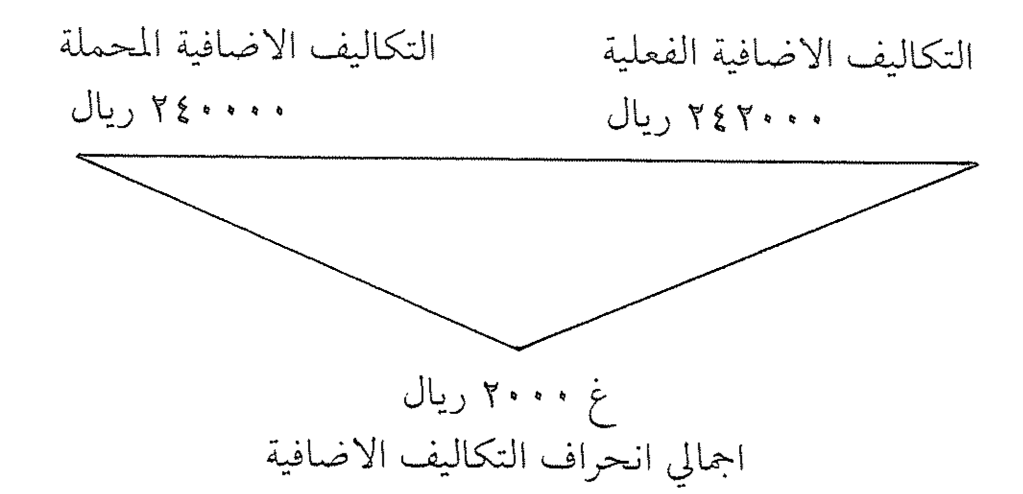
الانحراف الاجمالي إلى انحرافاته الفرعية . لكن يجب أن يكون واضحاً أن كل من المواد المباشرة والاجور المباشرة تعتبر عناصر تكاليف متغيرة Variable Costs ، في حين أن التكاليف الاضافية تعتبر في معظمها تكاليف ثابتة ، وطالما وجدت التكاليف الثابتة فإن الموازنة المرنة تعد ضرورة وأساس هام لتحليل الانحرافات بصورة أفضل ، إن تحليل انحرافات التكاليف الاضافية ـ وكأي تحليل آخر للانحرافات ـ يهدف لتحديد إلى أي حد اختلفت النتائج الفعلية عن النتائج المتوقعة والمستهدفة ، وثانياً . . لماذا حدث هذا الاختلاف أو الانحراف ، ولايضاح كيفية تحليل انحرافات التكاليف الاضافية فإننا سنستمر في استخدام مثالنا السابق عن شركة الايمان لصناعة الهياكل الحديدية ، مع الاستفادة من المعلومات الاضافية التالية :

١ ـ إن الطاقة العادية وهي ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر تم تحديدها على أساس انتاج ١٢٥٠٠ طن من الهياكل ، كل طن يحتاج إلى ٢ ساعة عمل مباشر .
٢ ـ الانتاج الفعلي خلال عام ١٤٠٤ هجرية وهو ١٢٠٠٠ طن .
٣ ـ بلغت التكاليف الاضافية الفعلية ٢٤٢٠٠٠ ريال .
٤ ـ ساعات العمل المباشر الفعلية بلغت ٢٤٤٠٠ ساعة عمل مباشر .

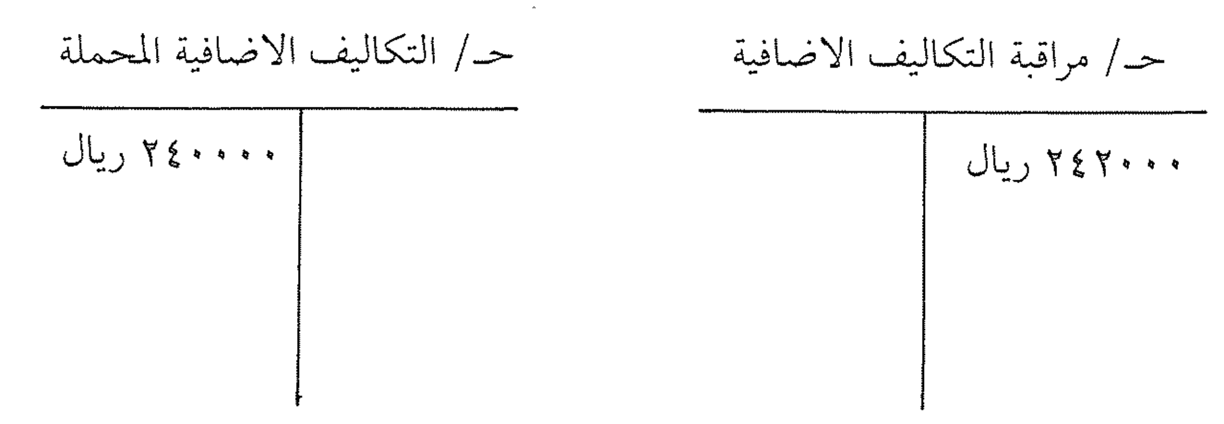
وطبقا لنظام التكاليف المعيارية فإن اجمالي انحراف التكالف الاضافية يتحدد بالفرق بين التكاليف الاضافية الفعلية Actual Overhead والتكاليف الاضافية المحملة Applied Overhead ، والتكاليف الاضافية الفعلية وقدرها ٢٤٢٠٠٠ ريال يمكن الحصول عليها من حـ/ مراقبة التكاليف الاضافية ، في حين أن التكاليف الاضافية المحملة طبقا لنظام التكاليف المعيارية تتحدد بناء على المعايير وحجم الانتاج الفعلي . ففي مثالنا هذا نجد أن التكاليف الاضافية المحملة واجمالي انحراف التكاليف الاضافية يتحدد كما يلي :

التكاليف الاضافية المحملة = المخرجات الفعلية × الاحتياجات المعيارية لوحدة المخرجات من ساعات العمل المباشر × معدل التحميل .
= ١٢٠٠٠ طن × ٢ ساعة/طن × ١٠ ريال/ ساعة
= ٢٤٠٠٠٠ ريال
التكاليف الاضافية الفعلية = ٢٤٢٠٠٠ ريال
انحراف التكاليف الاضافية = ٢٠٠٠ ريال في غير صالح المنشأة

أي أن



وفي التطبيق العملي فإن اجمالي انحراف التكاليف الاضافية يتحدد بمقارنة التكاليف الاضافية الفعلية ـ وهي عبارة عن رصيد آخر المدة للتكاليف الاضافية بدفتر الاستاذ ـ برصيد حساب التكاليف الاضافية المحملة . . وكما يلي :



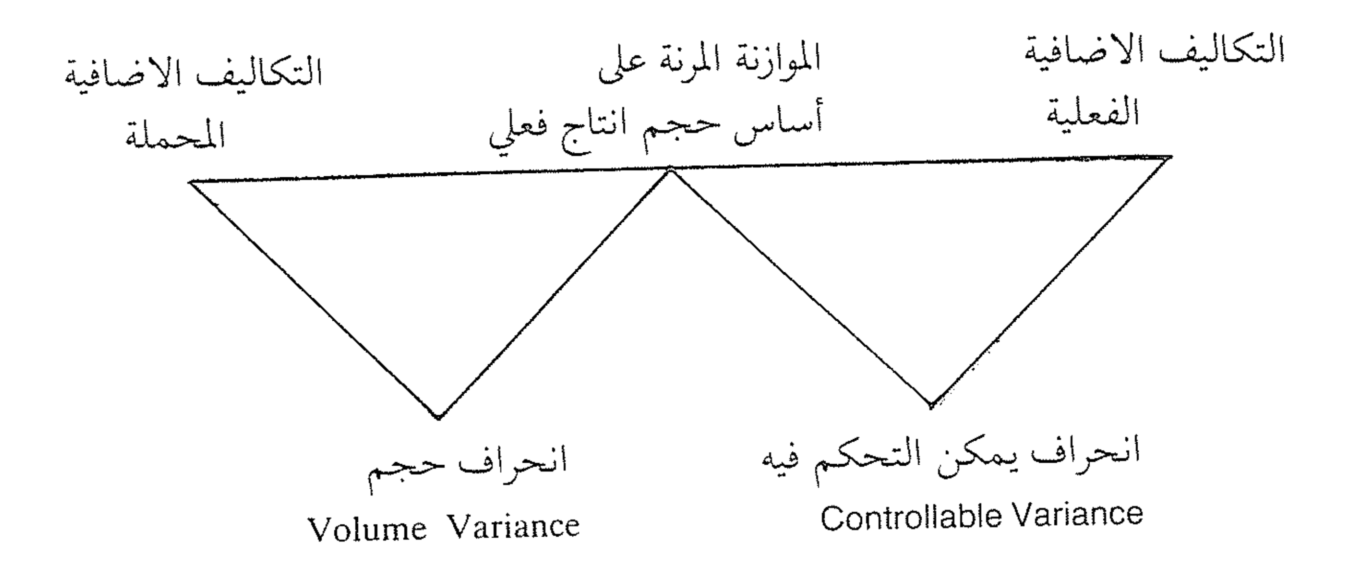
وكأي حساب آخر للانحرافات فان التكاليف المعيارية للفترة حددت على أساس الكمية المنتجة فعلا × التكلفة المعيارية للوحدة . وفي مثالنا هذا كان الانحراف في غير صالح المنشأة لان التكاليف الاضافية الفعلية جاءت أكبر من التكاليف الاضافية المحملة بمقدار ٢٠٠٠ ريال .

إلا أنه يجب أن يكون واضحا أن حساب الانحراف الاجمالي للتكاليف الاضافية لن يكون كافيا ، وبالتالي فعادة ما يتم تحليل هذا الانحراف الاجمالي إلى انحرافاته الفرعية ، شأنه في هذا شأن انحرافات المواد ـ التي تم تحليلها إلى انحراف سعر وانحراف كمية ـ وانحرافات الاجور ـ التي تم تحليلها إلى انحراف معدل وانحراف كفاءة ـ وكما قدمنا من قبل .

وبرغم من أن هناك طرق مختلفة لتحليل انحرافات التكاليف الاضافية إلا أننا سوف نركز على طريقة التحليل الثنائي Two – Variance Method وطريقة التحليل الثلاثي Three – Variance Method كما يلي :

طريقة التحليل الثنائي Two – Variance Method

إن طريقة التحليل الثنائي هي عبارة عن محاولة لفصل الانحراف الذي يمكن للادارة التحكم فيه Controllable عن ذلك الانحراف الذي يحدث بسبب اختلاف مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المستهدف طبقا للموازنة أي أن .



ومما تقدم نعلم أن التكاليف الاضافية الفعلية بلغت ٢٤٢٠٠٠ ريال . . في حين أن الموازنة المرنة المعدة على أساس حجم مخرجات فعلي Actual Output تتحدد كما يلي :

حجم الانتاج الفعلي	= ١٢٠٠٠ طن
ساعات عمل مباشر معيارية/ طن	= ٢ ساعة / طن
اجمالي ساعات العمل المباشر لحجم الانتاج الفعلي	= ٢٤٠٠٠ ساعة

∴ الموازنة المرنة لحجم المخرجات الفعلي = ساعات معيارية لحجم الانتاج الفعلي × معدل تحميل التكاليف الاضافية المتغيرة + التكاليف الاضافية الثابتة .

تكلفة متغيرة = ٢٤٠٠٠ ساعة عمل مباشر × ٤ ريال/ ساعة

= ٩٦٠٠٠ ريال

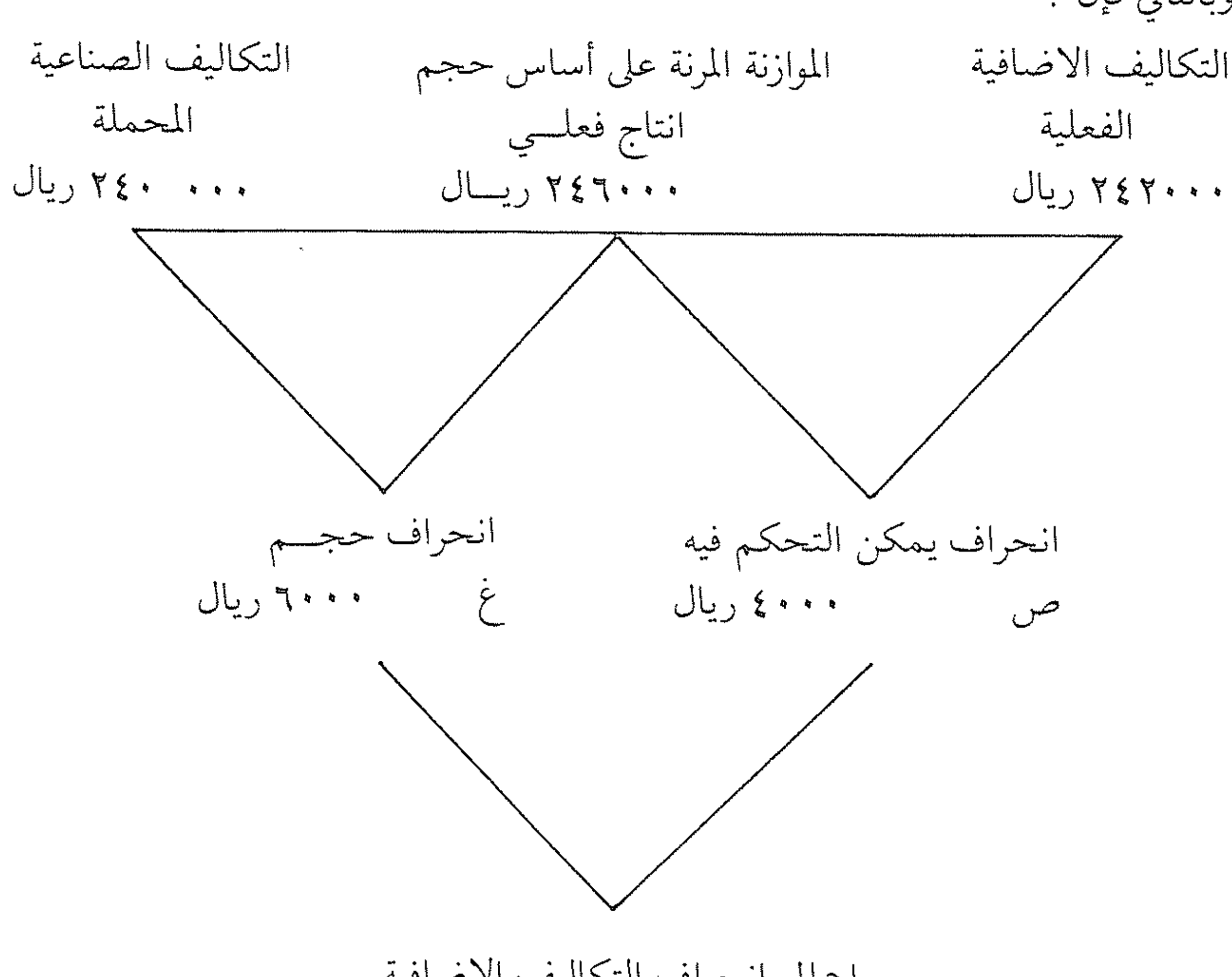
تكلفة ثابتة ١٥٠٠٠٠ ريال

+ ــــــــــــ

الموازنة المرنة لحجم انتاج فعلي ٢٤٦٠٠٠ ريال

أما بالنسبة للتكاليف الاضافية المحملة فهي عبارة عن ساعات معيارية لحجم انتاج فعلى مضروبة في معدل تحميل التكاليف الاضافية ، ففي مثالنا نجد أن التكاليف الاضافية المحملة = ٢٤٠٠٠ ساعة عمل مباشرة × ١٠ ريال/ ساعة = ٢٤٠٠٠٠ ريال .

وبالتالي فإن :



ومن هنا نجد أن الانحراف الذي يمكن التحكم فيه Controllable Variance هو عبارة عن الفرق بين التكاليف الاضافية الفعلية والموازنة المرنة المعدة على أساس حجم

مخرجات فعلي ، وقد سمي هذا الانحراف بانحراف يمكن التحكم فيه لأن المعايير تعد مرشدا للاداء Benchmarks of Performance والموازنة المرنة المعدة على أساس المخرجات تمثل الانجاز المتوقع Expected Achievement للادارة ، وفي مثالنا هذا نجد أن هذا الانحراف الذي يمكن التحكم فيه هو في صالح المنشأة وقد بلغ ٤٠٠٠ ريال ، ذلك لأن التكاليف المقدرة لمستوى نشاط قدرة ٢٤٠٠٠ ساعة عمل مباشر كانت أكبر بمقدار ٤٠٠٠ ريال عن التكاليف الاضافية الفعلية ، بمعنى أن شركة الايمان انفقت تكاليف اضافية اقل مما كان متوقعا Expected لحجم الانتاج الفعلي .

أما انحراف الحجم Volume Variance فإنه يصف مقدار الانحراف الناتج عن اختلاف حجم الانتاج الفعلي عن حجم الانتاج المقدر طبقا للموازنة بمعنى أن هذا الانحراف يظهر عندما تختلف الساعات المعيارية عن مستوى النشاط المقدر طبقا للموازنة ، فلعلنا نذكر أن معدل تحميل التكاليف الاضافية وقدره ١٠ ريال/ ساعة عمل مباشر قد تم حسابه على اساس مستوى نشاط قدره ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر (انظر قائمة رقم ٩) ، وأن هذا المعدل يتكون من جزئين ٤ ريال/ ساعة عمل مباشر للتكاليف الاضافية المتغيرة ، ٦ ريال/ساعة عمل مباشر للتكاليف الاضافية الثابتة ، وبالتالي فإذا كان معدل التكاليف المتغيرة هو ٤ ريال/ساعة عمل مباشر لكافة مستويات النشاط داخل مدى النشاط الملائم (١٥٠٠٠ - ٣٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر) ، فإن معدل التكاليف الثابتة الاضافية وقدره ٦ ريال/ساعة هو عبارة عن ١٥٠٠٠٠ ريال (التكاليف الثابتة) موزعة أو مقسومة على ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر ، بلغة أوضح فاننا نقول أن هذا المعدل لتحميل التكاليف الاضافية الثابتة وقدره ٦ ريال/ساعة عمل مباشر محدد على اساس مستوى نشاط متوقع قدره ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر (لاحظ انه لكون التكاليف الثابتة لا تتغير بتغير مستوى النشاط فإن نصيب الوحدة منها - أي معدل التحميل - ينخفض بزيادة مستوى النشاط ويزيد بانخفاض مستوى النشاط) ، لكن لو حدث واختلف مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المتوقع وقدره ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر لكان معنى هذا أن مبلغا آخر غير ١٥٠٠٠٠ ريال سيحمل على الانتاج كتكاليف ثابتة ، فمثلا في مثالنا هذا نجد أن ٢٤٠٠٠ ساعة معيارية (١٢٠٠٠ طن× ٢ ساعة/طن) فقط هي التي نفذت على حجم الانتاج الفعلي (١٢٠٠٠ طن) وبالتالي فان مبلغا اقل سيحمل على الانتاج ، هذا المبلغ هو ١٤٤٠٠٠ ريال (٢٤٠٠٠ ساعة عمل مباشر× ٦ ريال/ساعة) ، أي أن مستوى النشاط الفعلي انخفض عن مستوى النشاط المقدر بمقدار ١٠٠٠ ساعة (٢٥٠٠٠ ساعة - ٢٤٠٠٠ ساعة) ، وبالتالي كان الانحراف المترتب على هذا ٦٠٠٠ ريال (١٠٠٠ ساعة عمل مباشر× ٦ ريال/ساعة عمل مباشر) ، وهذا

الانحراف يعد في غير صالح المنشأة لأن القيمة المعيارية للتكاليف الثابتة هي ١٤٤٠٠٠ ريال في حين القيمة الفعلية للتكاليف الثابتة هي ١٥٠٠٠٠ ريال ، أي أنها اعلى بمقدار ٦٠٠٠ ريال ، بمعنى انه عندما يكون مستوى النشاط المعياري Standard Activity Level أقل من مستوى النشاط المقدر Budgted Activity Level ـ بمعنى أنه لم يتحقق مستوى نشاط كاف يتناسب مع ما انفق من تكاليف ثابتة ـ فإن انحراف الحجم يكون في غير صالح المنشأة ، لكن عندما يكون مستوى النشاط المعياري أعلى من مستوى النشاط المقدر طبقا للموازنة فإن انحراف الحجم يكون في صالح المنشأة .

طريقة التحليل الثلاثي Three - Variance Method

وتقوم فكرة هذه الطريقة على تحليل اجمالي انحراف التكاليف الاضافية الى ثلاث انحرافات فرعية .. انحراف انفاق Spending Variance وانحراف كفاءه Efficiency.. Variance وانحراف حجم volume Varianceأي أن انحراف الانفاق وانحراف الكفاءة يشكلا معاً الانحراف الذي يمكن التحكم فيه طبقاً لطريقة التحليل الثنائي .

وينشأ انحراف الانفاق بسبب اختلاف الانفاق الفعلى عن ما يجب أن يكون عليه هذا الانفاق Should be Spent والمرتب على حجم المدخلات الفعلية (ساعات العمل المباشر الفعلية) . في حين أن انحراف الكفاءة ينشأ بسبب استخدام ساعات عمل مباشر (مدخلات) تختلف عما يجب استخدامه من هذه المدخلات طبقا للمعايير . وأخيرا فإن انحراف الحجم ـ كما نعلم من قبل ـ ينشأ بسبب اختلاف ساعات العمل المباشر المعيارية (حجم الانتاج الفعلي × احتياجات وحدة الانتاج المعيارية من ساعات العمل المباشر أي ١٢٠٠٠ طن × ٢ ساعة/طن = ٢٤٠٠٠ ساعة) عن ساعات العمل المباشر المقدرة طبقا للموازنة (٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر) .

أي أن

التكاليف الاضافية الفعلية	الموازنة المرنة على أساس المدخلات	الموازنة المرنة على أساس المخرجات	التكاليف الاضافية المحملة
انحراف انفاق	انحراف كفاءة	انحراف حجم	

هذا ويلاحظ أن مستوى النشاط يمكن أن يقاس بعدة وحدات قياس كساعات العمل المباشر .. أو ساعات العمل الآلية . . أو أي وحدة قياس أخرى ، لكن في مثالنا هذا نجد أننا استخدمنا ساعات العمل المباشر كوحدة قياس للنشاط . وتقاس المخرجات Outputs في شكل ساعات عمل مباشر معيارية Standards في حين تقاس المدخلات Inputs في شكل ساعات عمل مباشر فعلية Actual ـ وبالتالي فإن الموازنة المرنة المعدة على أساس المدخلات يقصد بها الموازنة المعدة على أساس ساعات العمل المباشر الفعلية . في حين ان الموازنة المعدة على اساس المخرجات يقصد بها الموازنة المعدة على أساس ساعات العمل المباشر المعيارية .

وكما قدمنا من قبل فان التكاليف الاضافية الفعلية وقدرها ٢٤٢٠٠٠ ريال يمكن الحصول عليها من حساب مراقبة التكاليف الاضافية ، أما الموازنة المرنة على أساس المدخلات (ساعات العمل المباشر الفعلية) فتحسب كما يلي :

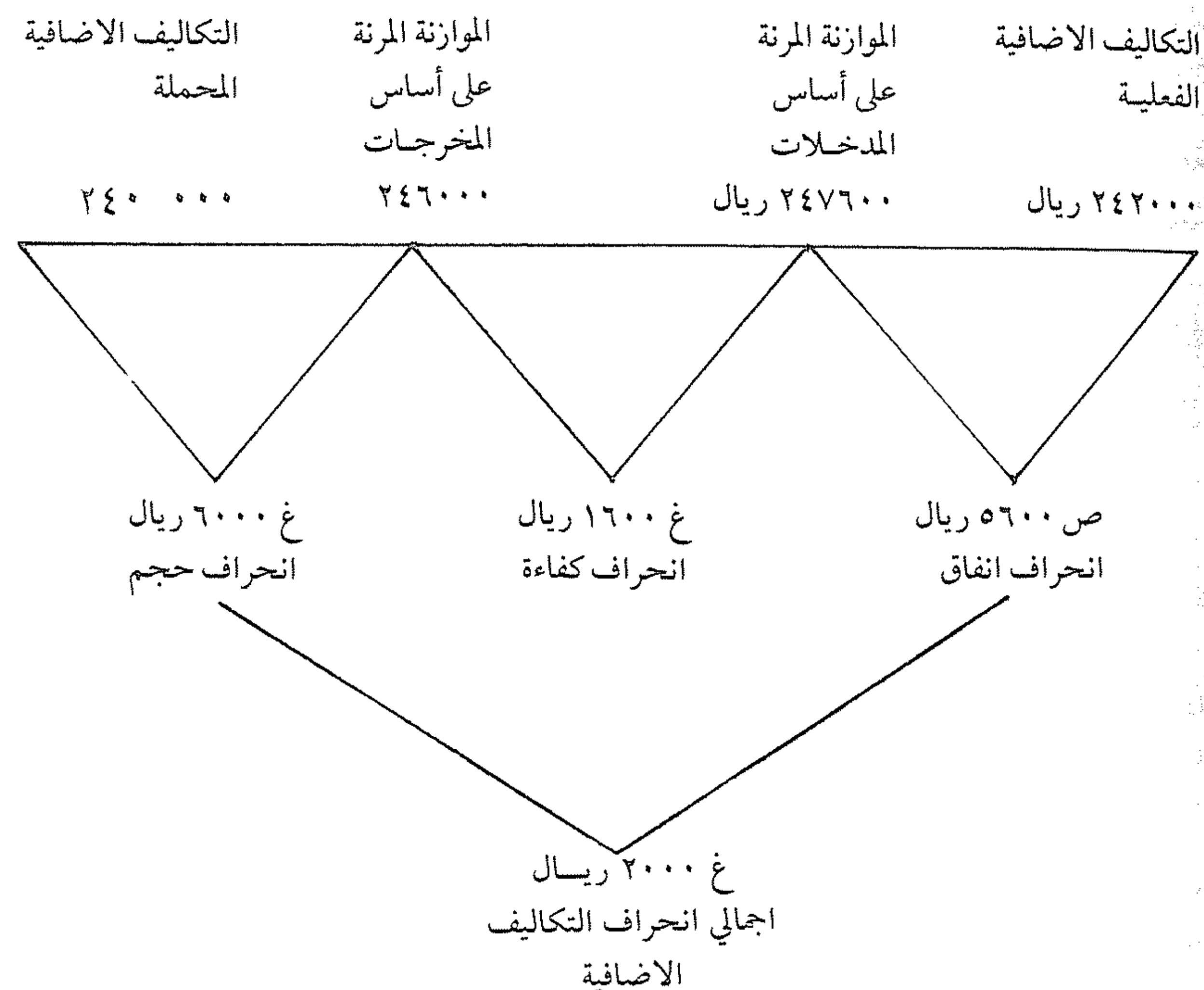
الموازنة المرنة على أساس المدخلات = ساعات عمل مباشر فعلية × معدل التحميل التكاليف الاضافية المتغيرة + التكاليف الاضافية الثابتة

التكاليف الاضافية المتغيرة = ٢٤٤٠٠ ساعة عمل مباشر × ٤ ريال/ ساعة عمل مباشر .
= ٩٧٦٠٠ ريال

التكاليف الاضافية الثابتة + ١٥٠٠٠٠ ريال
الموازنة المرنة المعدة على

أساس المدخلات ٢٤٧٦٠٠ ريال

أما الموازنة المرنة على أساس المخرجات (أي المعدة على أساس ساعات عمل مباشر معيارية مسموح بها) فقد سبق تحديدها في ظل طريقة التحليل الثنائي . . حيث كانت ٢٤٦٠٠٠ ريال، كما أن التكاليف الاضافية المحملة تبلغ ٢٤٠٠٠٠ ريال كما سبق أيضاً تحديدها من قبل.



وكأن إنحراف الانفاق يبحث عن إجابة التساؤل التالي : كم كان يجب أن يكون الانفـاق على التكـاليف الاضـافية المـترتب على مدخلات فعلية ؟ . . وبالتالي فإن هذا الانحـراف يتحـدد بمقارنة التكاليف الاضافية الفعلية بالموازنة المرنة المعدة على أساس ساعات عمل مباشر فعلية ، وفي مثالنا هذا جاءت التكاليف الاضافية الفعلية أقل من التكاليف الاضافية المقدرة طبقاً للموازنة المرنة المعدة على أساس المدخلات بمقدار ٥٦٠٠ ريال ، وبالتالي يكون إنحراف الانفاق في صالح المنشأة .

أمـا إنحـراف الكفـاءة فإنـه يقيس الانحـراف المـترتب على إستخدام مدخلات (ساعات عمل مباشر) أكثر أو أقل مما هو مسموح به طبقاً للمعايير لانتاج كمية معينة من الانتاج ، ويكون هذا الانحراف في صالح المنشأة لو أن ساعات العمل الفعلية جاءت أقل من الساعات المعيارية ، في حين أنه يكون في غير صالح المنشأة لو أن ساعات العمل الفعلية كانت أكبر من الساعات المعيارية ، وهو ما حدث في مثالنا هذا ، حيث كانت ساعات العمل الفعلية ٢٤٤٠٠ ساعة عمل مباشر في حين أن ساعات العمل المعيارية ٢٤٠٠٠ ساعة عمل مباشر (١٢٠٠٠ طن × ٢ ساعة عمل مباشر/طن) ، اي بفارق ٤٠٠ ساعة ، وبالتالي فإذا كان معدل تحميل التكاليف الاضافية المتغيرة هو ٤ ريال / ساعة

فإن إنحراف الكفاءة يساوي ٤٠٠ ساعة × ٤ ريال / ساعة = ١٦٠٠ ريال في غير صالح المنشأة .

وأخيراً فإن تحديد إنحراف الحجم لايختلف عن ما سبق شرحه في ظل طريقة التحليل الثنائي ، لكن ما نود إضافته هو أن هذا الانحراف قد يطلق عليه إنحراف طاقة Capacity Variance في بعض الأحيان .

وبجمع إنحراف الانفاق وقدره ٥٦٠٠ ريال في صالح المنشأة على إنحراف الكفاءة وقدره ١٦٠٠ في غير صالح المنشأة على إنحراف الحجم وقدره ٦٠٠٠ ريال في غير صالح المنشأة ينتج الانحراف الاجمالي وقدره ٢٠٠٠ ريال في غير صالح المنشأة كما هو محدد من قبل ، أي أن التحليل الثنائي أو الثلاثي لانحرافات التكاليف الاضافية يعطي نفس الانحراف الاجمالي لانحراف هذه التكاليف ، بمعنى أن طرق التحليل المختلفة إنما تقسم وتحلل نفس الانحراف الاجمالي إلى عدة إنحرافات فرعية وبطرق مختلفة .

كما يلاحظ أن الانحراف الممكن التحكم فيه يقيس - كما قدمنا من قبل - مدى إختلاف التكاليف الاضافية الفعلية عن الموازنة المعدة على أساس المخرجات المنتجة Out-put Produced ، في حين أن إنحراف الانفاق يقيس مدى إختلاف التكاليف الاضافية الفعلية عن الموازنة المعدة على أساس المخرجات ، أي أن الفرق بين إنحراف الانفاق والانحراف الممكن التحكم فيه هو إنحراف الكفاءة . . الذي ينتج عن إختلاف المدخلات Inputs عن المخرجات Outputs وكأن طريقة التحليل الثنائي لانحرافات التكاليف الاضافية تركز على قياس الأداء باستخدام الموازنة المعدة على أساس الساعات المعيارية . في حين أن طريقة التحليل الثلاثي تقوم على إستخدام الموازنة المعدة على أساس الساعات الفعلية كأساس لقياس الأداء ، ثم يبقى بعد هذا أن نؤكد أنه ليس هناك من طريقة تفضل الطرق الأخرى في التحليل ، وإنما إتباع طريقة دون الأخرى في التحليل إنما يتوقف على درجة الحاجة إلى المعلومات . . هذا وتوضح القائمة رقم (١٠) التحليل الثنائي والثلاثي لانحرافات التكاليف الاضافية . . كيفية حسابها . . وتفسير هذه الانحرافات .

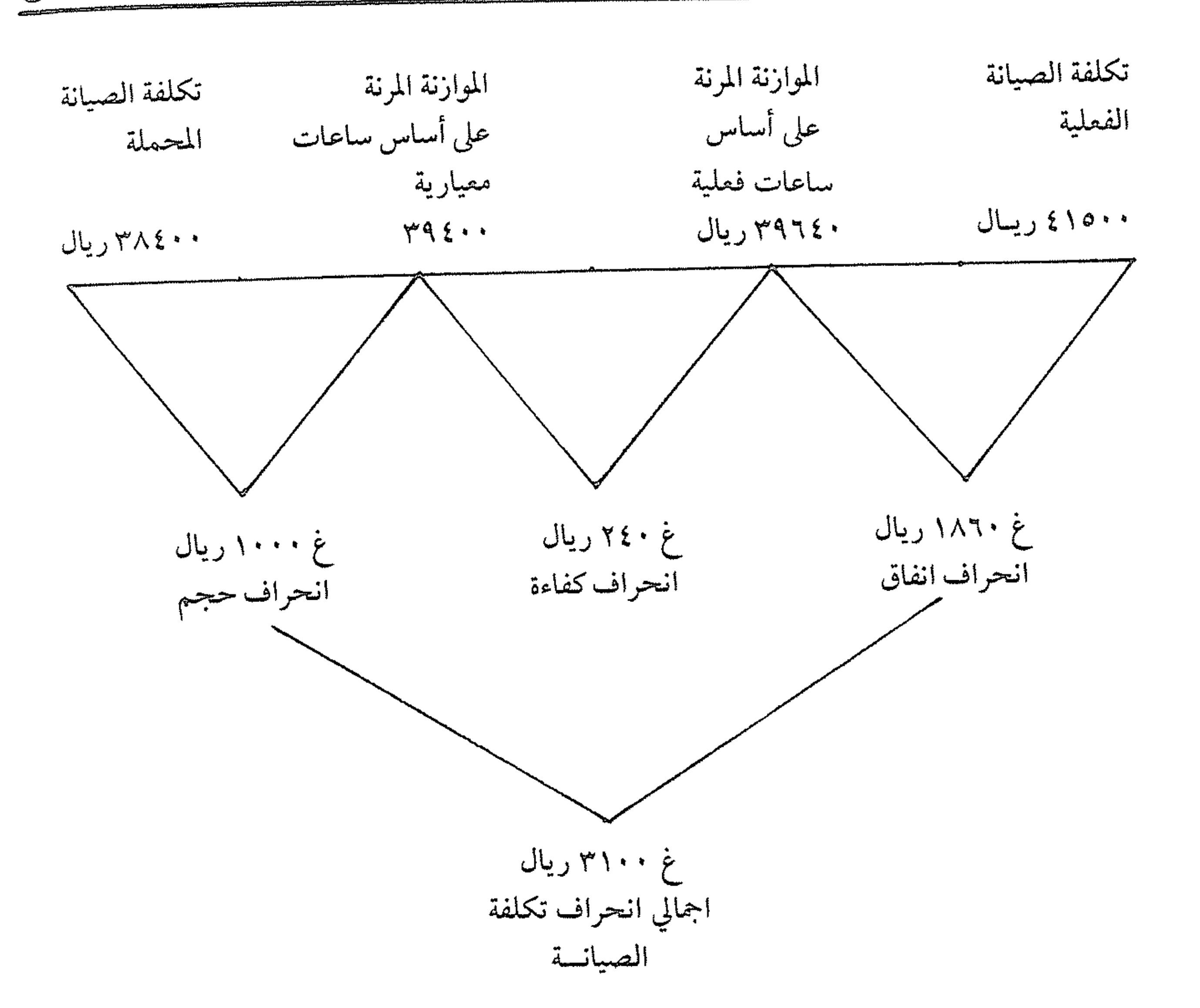
تحليل إنحرافات كل عنصر من عناصر التكاليف الاضافية
Analysis & Individual Overhead Accounts

تركز الحديث حتى الآن على تحليل إجمالي إنحراف التكاليف الاضافية إما تحليلاً ثنائياً أو ثلاثياً ، ومع هذا فإن هذا التحليل يمكن - او قد يفضل أحياناً - إعداده لكل عنصر من عناصر التكاليف الإضافية على حدة ، فمثلاً لو أن رصيد حساب الصيانة الفعلي في دفتر أستاذ شركة الإيمان بلغ ٤١٥٠٠ ريال ، في هذه الحالة فإنه يمكن إستخدام

طريقة التحليل الثنائي أو الثلاثي لتحليل إنحراف هذا العنصر وفيما يلي نوضح كيفية تحليل إنحراف هذا العنصر تحليلاً ثلاثياً .

نوع التحليل	الحساب		الانحراف	التفسير
طريقة التحليل الثنائي				
انحراف يمكن التحكم فيه	التكاليف الاضافية الفعلية ٢٤٢٠٠٠ ريال	ـ الموازنة المرنة ساعات معيارية ـ ٢٤٦٠٠٠ ريال	٤٠٠٠ ريال (ص)	انفاق تكاليف اضافية أقل مما هو مخطط لتنفيذ حجم الانتاج الفعلي
انحراف الحجم	الموازنة المرنة ساعات معيارية ٢٤٦٠٠٠ ريال	التكاليف الاضافية المحملة ـ ٢٤٠٠٠٠ ريال	٦٠٠٠ ريال (غ)	حجم النشاط الفعلي مقاس بساعات العمل أقل من الطاقة العادية
اجمالي الانحراف			٢٠٠٠ ريال (غ)	
طريقة التحليل الثلاثي :				
انحراف انفاق	التكاليف الاضافية الفعلية ٢٤٢٠٠٠ ريال	ـ الموازنة المرنة ساعات فعلية ـ ٢٤٧٦٠٠ ريال	٥٦٠٠ ريال (ص)	انفاق تكاليف اضافية أقل مما هو مخطط لحجم المدخلات (ساعات فعلية)
انحفارف كفاءة	الموازنة المرنة ساعات فعلية ٢٤٧٦٠٠ ريال	ـ الموازنة المرنة ساعات معيارية ـ ٢٤٦٠٠٠ ريال	١٦٠٠ ريال (غ)	تشغيل ساعات عمل أكثر مما هو مسموح به طبقا للمعايير لتنفيذ حجم الانتاج الفعلي
انحراف حجم	الموازنة المرنة ساعات معيارية ٢٤٦٠٠٠ ريال	ـ التكاليف الاضافية المحملة ـ ٢٤٠٠٠٠ ريال	٦٠٠٠ ريال (غ)	حجم النشاط الفعلي مقاس بساعات العمل أقل من الطاقة العادية
اجمالي الانحراف			٢٠٠٠ ريال (غ)	

قائمة رقم ١٠



وفيما يلي نوضح كيفية حساب عناصر هذا التحليل :

١ ـ بالنسبة لتكلفة الصيانة فهي عبارة عن رصيد حساب تكلفة الصيانة بدفتر الأستاذ .

٢ـ الموازنة المرنة على أساس ساعات عمل فعلية = ساعات عمل فعلية ×معدل تحميل تكلفة الصيانة المتغيرة(من قائمة رقم ٨)+تكلفة الصيانة الثابتة (من قائمة رقم ٨).

= ٢٤٤٠٠ ساعة × ٦ر٠ ريال/ ساعة

+ ٢٥٠٠٠ ريال

= ٣٩٦٤٠ ريال

٣ ـ الموازنة المرنة على أساس ساعات عمل معيارية = ساعات معيارية × معدل تحميل تكلفة الصيانة المتغيرة (من قائمة رقم ٨) + تكلفة الصيانة الثابتة (من قائمة رقم ٨) .

= ٢٤٠٠٠ ساعة × ٦ر٠ ريال/ ساعة

+ ٢٥٠٠٠ ريال

= ٣٩٤٠٠ ريال

٤ ـ تكلفة الصيانة المحملة = (المخرجات الفعلية × إحتياجات وحدة المخرجات من ساعات العمل المباشر) × معدل تحميل تكلفة الصيانة

= (١٢٠٠٠ طن × ٢ ساعة/طن) × ٦ر١ ريال/ساعة

= ٣٨٤٠٠ ريال

لاحظ أن معدل تحميل تكلفة الصيانة عبارة عن :

معدل تحميل تكلفة الصيانة المتغيرة	٦ر٠ (من قائمة رقم ٨)
معدل تحميل تكلفة الصيانة الثابتة	١ر٠ (٢٥٠٠٠ ريال تكلفة الصيانة الثابتة ÷ الطاقة العادية أو مستوى النشاط المتوقع ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر)
معدل تحميل تكلفة الصيانة	٦ر١ ريال

وبالمثل يتم تحليل انحرافات باقي عناصر التكاليف الاضافية لشركة الايمان لصناعة الهياكل الحديدية .

ومن ثم لو فرض أن الارصدة الفعلية في آخر العام لعناصر التكاليف الاضافية لشركة الايمان كانت كما يلي :

مواد غير مباشرة	٩٧٠٠ ريال
أجور غير مباشرة	١٦٠٠٠ ريال
مهمات تشغيل	١٨٦٠٠ ريال
صيانة	٤١٥٠٠ ريال
مياه وانارة	٢٢٨٠٠ ريال
خدمات كمبيوتر	٧٦٠٠ ريال
اشراف	٥٥٨٠٠ ريال
استهلاك مباني	٣٠٠٠٠ ريال
استهلاك معدات	٤٠٠٠٠ ريال
اجمالي التكاليف الإضافية	٢٤٢٠٠٠ ريال

وبالتالي فانه يمكن في ضوء ما تقدم تحليل انحراف كل عنصر من هذه العناصر . . وتوضح القائمة رقم (١١) التالية نتائج هذا التحليل (متروك للطالب التدريب على كيفية اجراء هذا التحليل) .

شركة الايمان لصناعة الهياكل الحديدية

تحليل انحرافات عناصر التكاليف الاضافية
عن عام ١٤٠٤ هجريــة

(القيمة بالريال السعودي)

التكلفة	انحراف			
	انفـاق	كفاءة	حجـم	اجمالـي
مواد غير مباشرة	٢٥٠٠ ص	٢٠٠ غ	صـفر	٢٣٠٠ ص
أجور غير مباشرة	١٠٨٠ ص	٢٨٠ غ	صـفر	٨٠٠ ص
مهمات تشغيل	٧٢٠ ص	١٢٠ غ	٤٨٠ غ	١٢٠ ص
صيانــة	١٨٦٠ ص	٢٤٠ غ	١٠٠٠ غ	٣١٠٠ غ
مياه وانارة	٧٢٠ ص	٣٢٠ غ	١٦٠ غ	٢٤٠ ص
خدمات كمبيوتر	٨٤٠ ص	٤٠ غ	٢٤٠ غ	٥٦٠ ص
اشراف	١٦٠٠ ص	٤٠٠ غ	١٣٢٠ غ	١٢٠ غ
استهلاك مباني	صـفر	صـفر	١٢٠٠ غ	١٢٠٠ غ
استهلاك معدات	صـفر	صـفر	١٦٠٠ غ	١٦٠٠ غ
اجمالي	٥٦٠٠ ص	١٦٠٠ غ	٦٠٠٠ غ	٢٠٠٠ غ

قائمة رقم (١١)

يلاحظ أن اجمالي تحليلات عناصر التكاليف الاضافية يتفق تماما مع ما سبق أن أوضحناه عند تحليل الانحراف الاجمالي (٢٠٠٠ ريال غ) من قبل ـ بمعنى أن :

انحراف الانفاق ٥٦٠٠ ريال ص
انحراف الكفاءة ١٦٠٠ ريال غ

انحراف الحجم	٦٠٠٠ ريال غ
اجمالي انحراف التكاليف الاضافية	٢٠٠٠ ريال غ

اسئلة وتمارين ومشاكل

الاسئلة :

١ ـ عرف كل من الموازنة المرنة والموازنة الثابتة .
٢ ـ اشرح باختصار خصائص الموازنة المرنة .
٣ ـ ما خطوات عملية اعداد الموازنة المرنة ؟
٤ ـ ما المقصود بالمدى المناسب وكيف يؤثر في عملية اعداد وتطوير الموازنة المرنة ؟
٥ ـ كيف يقاس انحراف حجم النشاط ؟ وكيف يمكنك تحديد ما اذا كان الانحراف في صالح أم في غير صالح المنشأة ؟
٦ ـ ما الانحراف الذي ينتج عن مقارنة أعباء الموازنة على أساس المدخلات بأعباء الموازنة على أساس المخرجات ؟
٧ ـ ما الفرق بين انحراف الانفاق والانحراف القابل للتحكم ؟
٨ ـ ما انحراف الكفاءة ؟ ولماذا يحدث ؟
٩ ـ هل انحراف كفاءة الاعباء الصناعية يعني نفس الشيء كما هو في حالة انحراف كفاءة العمل المباشر ؟ اشرح .

التمارين :

(١) فيما يلي البيانات الخاصة بالأعباء الصناعية لشركة جبر :

	التكاليف الثابتة	التكاليف المتغيرة
عمل غير مباشر	١٠٠٠٠ ريال	١ ريال/ساعة عمل مباشر
مصروفات أخرى	٨٠٠٠ ريال	٥ر٠ ريال/ساعة عمل مباشر
الصيانة	٢٢٠٠٠ ريال	٢ر١ ريال/ساعة عمل مباشر
الاستهلاك	٣٠٠٠٠ ريال	ــــ
مزايا عينية	٦٠٠٠ ريال	١ر٢ ريال/ساعة عمل مباشر
مستلزمات صناعية	٤٠٠٠ ريال	٢ر٠ ريال/ساعة عمل مباشر

المطلوب :

أ ـ إعداد الموازنة المرنة عند مستوى النشاط ٢٠٠٠٠ ، ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر .
ب ـ بإفتراض أن الطاقة العادية للشركة ٢٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر ماهو معدل تحميل الأعباء الصناعية ؟

(٢) فيما يلي بيانات سلوك التكاليف لمختبر طبي :

	تكاليف ثابتة	التكاليف المتغير لساعة العمل المباشر
مرتبات الاشراف	٧٠٠٠٠ ريال	ـــــ
تكلفة العمل للمختبر	ـــــ	٩ ريال
مستلزمات طبية	١٠٠٠	٦ ريال
صيانة	٢٠٠٠٠	١ر٠
مصروفات متنوعة	٢٠٠٠	٥ر٠
إستهلاك	١٢٠٠٠	ـــــ
مصروفات السكرتارية	١٠٠٠٠	٤ر٠

المطلوب :

إعداد الموازنة المرنة بإستخدام مستويات النشاط ١٠٠٠٠ و ١٢٠٠٠ ، و ١٤٠٠٠ ساعة عمل مباشر .

(٣) فيما يلي بيانات ساعات العمل المقدرة والفعلية والمعيارية لأربعة منشآت مستقلة :

	أ	ب	ج	د
الساعات المقدرة	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠	٣٠٠٠٠
الساعات الفعلية	٩٠٠٠	٢١٠٠٠	١٤٠٠٠	٣٢٠٠٠
الساعات المعيارية	٩٥٠٠	١٩٥٠٠	١٦٠٠٠	٣١٠٠٠

المطلوب :

تحديد إنحراف حجم النشاط وإنحراف الكفاءة لكل حالة على حده .

(٤) شركة الجوهري الصناعية تستخدم الموازنة المرنة في تخطيط العمليات وتقييم البدائل . والطاقة العادية لها ٥٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر . وكل وحده من المنتج (أ) تحتاج إلى ١٠ ساعات عمل مباشر .

نسبة الطاقة العادية

	٪٨٠	٪٩٠	٪١٠٠	٪١١٠
ساعات العمل المباشر	٤٠٠٠٠	٤٥٠٠٠	٥٠٠٠٠	٥٥٠٠٠
إجمالي الأعباء الصناعية	١٧٨٠٠٠	١٨٩٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٢١١٠٠٠ ريال

المطلوب :

أ ـ حساب معدل تحميل الأعباء الصناعية على أساس الطاقة العادية .

ب ـ إذا كانت الطاقة العادية المقدرة عالية والطاقة العادية الفعلية ٤٠٠٠٠ ساعة ، ما هو معدل تحميل الأعباء الصناعية ؟

جـ ـ ماذا يكون التأثير على تكلفة المنتج خاصة الجزءالمتعلق بالأعباء الصناعية إذا كانت الطاقة العادية المقدرة ٥٠٠٠٠ ساعة هي المستخدمة في تحديد معدل تحميل الأعباء الصناعية ، ولكن الطاقة العادية الفعلية ٤٠٠٠٠ ساعة .

(٥) شركة الشمرى تطبق نظام التكاليف المعيارية وتحمل الأعباء الصناعية بمعدل ١٠ ريال/ساعة عمل مباشر وهذه الشركة تعتبر أن انحرافات الأعباء الصناعية كبيرة جداً وفي غير صالحها . . من البيانات التالية المطلوب منك أن تحلل الانحرافات وتقيمها وتبدي رأيك فيها :

الأعباء المتغيرة بالموازنة	٤٠٠٠٠٠ ريال
الأعباء الثابتة بالموازنة	٦٠٠٠٠٠ ريال
الأعباء الصناعية الفعلية	٩٠٠٠٠٠ ريال
ساعات العمل الفعلية	٧٩٠٠٠ ريال
ساعات العمل المعيارية	٨٠٠٠٠ ريال

(٦) فيما يلي البيانات الخاصة بالأعباء الصناعية لشركة حركان :

معدل الأعباء الصناعية :

أعباء متغيرة	٣ ريال / ساعة عمل مباشر
أعباء ثابتة	٥ ريال / ساعة عمل مباشر
مستوى النشاط بالموازنة	٢٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر
مستوى النشاط الفعلي	١٩٨٠٠ ساعة عمل مباشر
ساعات العمل المعيارية	٢٠٥٠٠ ساعة عمل مباشر
الأعباء الصناعية الفعلية	١٦١٠٠٠ ريال

المطلوب :

أ ـ تحديد إنحراف كفاءة الأعباء الصناعية .
ب ـ حساب إنحراف مستوى حجم النشاط .
ج ـ ما هو حجم الأعباء الصناعية المحملة للانتاج أثناء الفترة .
د ـ حساب إجمالي إنحراف الأعباء الصناعية .

(٧) فيما يلي بيانات خاصة بنشاط كافتريا الكلية التي تقدم أحد مشروباتها بسعر ٣ ريال :

	تكاليف ثابتة	تكلفة متغيرة للريال بالنسبة لسعر البيع
تكلفة المشروب	ــــ	٤ر٠ ريال
أجور	١٠٠٠٠ ريال	٢٦ر٠ ريال
إستهلاك	٢٥٠٠٠	ــــ
مصروفات أخرى	٦٠٠٠	٠٦ر٠ ريال
صيانة	١٤٠٠٠	٠٣ر٠ ريال
تأمين	٥٠٠٠	ــــ

المطلوب :

(أ) إعداد الموازنة المرنة للكافتريا على أساس مستويات النشاط ٧٥٠٠٠ ، ٨٠٠٠٠ ، ٨٥٠٠٠ مشروب .

(ب) تحديد عند أي مستوى نشاط تحقق الكافتريا مبيعات التعادل .

(٨) تستخدم شركة الجفالى نظام الموازنة المرنة لتخطيط ورقابة التكاليف وفيما يلي بيانات الانتاج المقدرة عن عام كامل :

حجم الانتاج	١٠٠٠٠ وحدة	١٢٠٠٠ وحدة
المواد الخام	١٢٠٠٠٠ ريال	١٤٤٠٠٠ريال
العمل	٣٠٠٠٠٠	٣٥٠٠٠٠
الصيانة	٧٠٠٠٠	٧٢٠٠٠
الاستهلاك	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠
المصروفات الأخرى	٣٠٠٠٠	٣٤٠٠٠

بلغ حجم الانتاج الفعلي ١١٣٠٠ وحدة وكانت تكاليف الانتاج كما يلي :

مواد	١٤٠٠٠٠ ريال
عمل	٣٢٤٠٠٠ ريال
صيانة	٧٨٠٠٠ ريال
إستهلاك	٤٠٠٠٠ ريال
مصروفات أخرى	٣٤٠٠٠ ريال

المطلوب :

إعداد تقرير تحليل إنحرافات الموازنة المرنة .

(٩) فيما يلي التكاليف المقدرة الخاصة بشركة الرويعي :

بند التكلفة	التكلفة الثابتة	التكلفة المغيرة لكل ريال من المبيعات
تكلفة الانتاج	——	٦ر٠
أجور الموظفين	١٦٠٠٠	١٤ر.
مرتبات الاشراف	٢٥٠٠٠	٠٢ر.

مستلزمات ومهمات	١٠٠٠	٠١ر.
مصروفات أخرى	٣٠٠٠	٠٢ر.
الايجار	٦٠٠٠	٠١ر.
التأمين	٤٠٠٠	——

وفيما يلي النتائج المقدرة على أساس الخبرة السابقة :

المبيعات	٣٥٠٠٠٠ ريال
تكلفة الانتاج	٢١٧٠٠٠
أجور العمال	٦٦٠٠٠
مرتبات الاشراف	٣٣٠٠٠
مستلزمات ومهمات	٤٠٠٠
مصروفات أخرى	٨٥٠٠
الايجار	٩٥٠٠
التأمين	٤٠٠٠
الأرباح	٨٠٠٠

المطلوب :

أ ـ إعداد تقرير أداء الموازنة الثابتة على أساس أن مستوى المبيعات المقدرة ٣٠٠٠٠٠ ريال .

ب ـ إعداد تقرير أداء الموازنة المرنة .

المشاكل المحاسبية

المجموعة (أ)

(أـ ١)

فيما يلي بيانات التكاليف والمبيعات لشركة نور :

	تكاليف ثابتة	تكلفة متغيرة لكل وحدة من المبيعات
تكلفة الانتاج	——	٤٠ ريال
مصروفات متنوعة	٣٠٠٠٠	٢

إيجار المباني	٧٢٠٠	—
مصروفات إدارية	٢٥٠٠٠	٣
مصروفات تسويقية	١٥٠٠٠	٨
مستلزمات ومهمات	٢٠٠٠	٤

سعر بيع الوحدة = ٨٠ ريال .

المطلوب :

أ ـ إعداد الموازنة المرنة بإستخدام مستويات المبيعات ٢٠٠٠ ، ٢٥٠٠ ، ٣٠٠٠ وحدة كمستويات نشاط .

ب ـ عند أي مستوى من مستويات المبيعات تغطي الشركة كل تكاليفها ؟

(أـ ٢)

فيما يلي البيانات المقدرة والفعلية لشركة كهرباء عنيزة عن سنة ١٤٠٣ :

	مقدر كيلو وات ساعة		فعلي كيلو وات ساعة
	٦٠ مليون	٨٠ مليون	٧٥ مليون
الايرادات	٢٧٠٠٠٠٠ ريال	٣٦٠٠٠٠٠	٣٣٧٥٠٠٠
عمل	٥٨٠٠٠٠	٧٤٠٠٠٠	٦٦٥٠٠٠
صيانة	٢٤٠٠٠٠	٢٦٠٠٠٠	٢٤٠٠٠٠
فحم حجري	١٢٠٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠٠	١٦١٥٠٠٠
إستهلاك	٢٥٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠
مستلزمات ومهمات	١١٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠	١٢٨٥٠٠
الاشراف	١٥٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠	١٤٦٥٠٠
التأمين	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢١٠٠٠
مصروفات متنوعة	٩٠٠٠٠	١١٠٠٠٠	١٢٦٠٠٠
الأرباح	٦٠٠٠٠	٣٢٠٠٠٠	١٨٣٠٠٠

المطلوب :

إعداد تقرير تحليل إنحرافات الموازنة المرنة .

(آ ـ ٣) :

شركة الرياض تنتج نوعا من المنتجات (أ) وبلغت التكاليف الثابتة : ٠٠٠ ١٦٠ ريال استهلاك ، ضرائب عقارية ٠٠٠ ٤٠ ريال ، تأمين ١٨٠٠٠ ، وبلغت التكاليف المتغيرة : مواد مباشرة ٧٠٠ ريال للوحدة ، والعمل المباشر ٤٠٠ ريال للوحدة ، وتطلب انتاج الوحدة ٤٠ ساعة عمل مباشر ، تباع الوحدة بسعر ١٨٠٠ ريال . وباقي بنود التكاليف تمثل تكاليف مختلطة . وفيما يلي بنود التكاليف المختلطة عن عامي ١٤٠٢ ـ١٤٠٣ هـ .

	١٤٠٢	١٤٠٣
ساعات العمل المباشر	٠٠٠ ١٠٠ ساعة	٠٠٠ ١٢٠ ساعة
المواد غير المباشرة	٠٠٠ ٦٠ ريال	٠٠٠ ٧٠ ريال
عمل غير مباشر	٠٠٠ ١٠٥ 〃	٠٠٠ ١٢١ 〃
مصروفات أخرى	٠٠٠ ٨٥ 〃	٠٠٠ ٩٩ 〃
صيانة	٠٠٠ ١٠٠ 〃	٠٠٠ ١٠٨ 〃
اشراف	٠٠٠ ٢٠٠ 〃	٠٠٠ ٢٠٤ 〃
اعباء صناعية متنوعة	٠٠٠ ٦٠ 〃	٠٠٠ ٦٤ 〃
مصروفات ادارية	٠٠٠ ٤٣٠ 〃	٠٠٠ ٤٣٦ 〃
مصروفات تسويقية	٠٠٠ ٣٧٠ 〃	٠٠٠ ٤٢٤ 〃

المطلوب :

أ ـ اعداد قائمة تبين نماذج سلوك التكلفة لكل بند من بنود التكاليف المختلطة .

ب ـ اعداد الموازنة المرنة عن سنة ١٤٠٤ باستخدام مستويات الانتاج ٣٠٠٠ ، ٣٢٠٠ ، ٣٤٠٠ وحدة مفترضا أن مستويات النشاط هذه داخل المدى المناسب وعلى أساس بيانات التكاليف لعامي ١٤٠٢ ، ١٤٠٣ .

جـ ـ بلغت المبيعات الفعلية عن عام ١٤٠٤ ، ٣٣٥٠ وحدة ، وانتجت أرباحا قدرها ٠٠٠ ٦٨٢ ريال . باستخدام بيانات الموازنة المرنة حدد الانحراف الاجمالي عن الارباح المتوقعة .

(أ ـ ٤)

« شركة الكواكبي » تحدد معدل تحميل الاعباء الصناعية على أساس ساعات عمل الآلات ، وكانت ساعات عمل الآلات المقدرة عن عام ١٤٠٤ ، ٠٠٠ ٢٠ ساعة . وساعات عمل الآلات المعيارية المطلوبة لانتاج وحدة واحدة ٤ ساعات ، والاعباء

الصناعية المتغيرة المتوقعة ٣ ريال لكل ساعة عمل آلة ، وتكاليف الاعباء الصناعية الثابتة ٨٠٠٠٠ ريال ، الانتاج الفعلي عن الفترة ٤٨٠٠ وحدة ، والتي انتجت باستخدام ٢٠٤٠٠ ساعة عمل فعلية . وفي نهاية عام ١٤٠٤ اظهر حساب مراقبة الاعباء الصناعية رصيدا قدره ١٤٢٨٠٠ ريال .

المطلوب :

آ ـ حساب انحرافات الاعباء الصناعية باستخدام طريقة التحليل الثنائي للانحرافات .

ب ـ حساب انحرافات الاعباء الصناعية باستخدام طريقة التحليل الثلاثي للانحرافات .

(أ ـ ٥)

فيما يلي بيانات التكاليف المعيارية لانتاج وحدة واحدة من المنتج (أ) :

وقت العمل	١ر٥ ساعة للوحدة
معدل الاجر	٨ ريال/ ساعة
معدل تحميل الاعباء الصناعية	١٠ ريال/ ساعة
الاعباء الصناعية الثابتة	٩٠٠٠٠ ريال
الطاقة العادية	١٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر

وخلال السنة كان الانتاج الفعلي ١٠٥٠٠ وحدة ، والاعباء الصناعية الفعلية ١٥٢٠٠٠ ريال ، وساعات العمل الفعلية المستخدمة ١٥٢٠٠ ساعة .

المطلوب :

أ ـ حساب الجزء المتغير من معدل تحميل الاعباء الصناعية .

ب ـ حساب تكاليف التحويل المعيارية للوحدة .

جـ ـ حساب انحرافات الاعباء الصناعية باستخدام طريقة التحليل الثلاثي للانحرافات .

د ـ حساب انحراف كفاءة العمل المباشر .

هـ ـ اشرح لماذا يختلف انحراف كفاءة العمل المباشر عن انحراف كفاءة الاعباء الصناعية .

(آ - ٦)

أثناء العام الماضي لشركة الوصيل كانت الأعباء الفعلية ٤٥٤٠٠٠ ريال والاعباء المقـدره كانت على أساس طاقة عادية قدرها ٥٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر . والساعات المعيارية كانت ٥١٠٠٠ ساعة . وكانت انحرافات الأعباء الصناعية عن الفترة كما يلي :

انحراف الانفاق	١٠٠٠٠ ريال	في غير صالح المنشأة
انحراف الكفاءة	٩٠٠٠ ريال	في صالح المنشأة
انحراف حجم النشاط	٦٠٠٠ ريال	في صالح المنشأة

المطلوب: باستخدام البيانات السابقة حساب:

أ - الاعباء الصناعية المحملة .
ب - معدل تحميل الاعباء الصناعية الثابتة .
جـ - معدل تحميل الاعباء الصناعية المتغيرة .
د - ساعات العمل الفعلية .
هـ - الانحراف القابل للتحكم في طريقة التحليل الثنائي للانحرافات .

المجموعة (ب)

(ب - ١)

فيما يلي بيانات سلوك التكاليف للاعباء الصناعية لشركة رامي الصناعية :

	تكاليف ثابتة ريال	التكاليف المتغيرة لكل ساعة عمل آلة
عمل غير مباشر	١٠٠٠٠	١ ريال
استهلاك	٦٠٠٠٠	-
مصروفات متنوعة	١٢٠٠٠	١ر٥
صيانة	٣٠٠٠٠	١
اشراف	٥٠٠٠٠	٥ر-
تأمين	١٣٠٠٠	-
ضرائب عقارية	٣٥٠٠٠	-

المطلوب :

أ ـ اعداد الموازنة المرنة باستخدام مستويات النشاط ٣٥٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠ و ٤٥٠٠٠ ساعة عمل آلة .
ب ـ إذا كان مستوى النشاط العادي هو ٤٠٠٠٠ ساعة ، ماهو معدل تحميل الاعباء الصناعية .

(ب ـ ٢)

تستخدم شركة الموسى المبيعات بالريال كمقياس لنشاطها وفيها يلي البيانات الفعلية والمقدره عن عام ١٤٠٣ :

	الموازنة		الفعلي
	ريال	ريال	ريال
المبيعات	٨٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	٨٥٠٠٠٠
تكلفة البضاعة المباعة	٤٨٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٤٩٣٠٠٠
الاستهلاك	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠
مرتبات الاشراف	٤٥٠٠٠	٤٥٠٠٠	٤٢٠٠٠
العمولات	١٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	١١٩٠٠٠
الاعلان	٣٦٠٠٠	٤٠٠٠٠	٤٢٠٠٠
الصيانة	٢٠٠٠٠	٢٣٠٠٠	٢١٠٠٠
مصروفات متنوعة	١٨٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٤٠٠٠
التأمين	١٤٠٠٠	١٥٠٠٠	١٤٠٠٠
الأرباح	٥٢٠٠٠	٩٢٠٠٠	٨٠٠٠٠

المطلوب :

اعداد تقرير تحليل انحرافات الموازنة المرنة .

(ب ـ ٣)

شركة الناصر لصناعة لعب الأطفال تخطط لاستخدام نظام الموازنة المرنة في العام

القادم . وبغرض تسهيل عملية اعداد الموازنة قام محاسب الشركة باعداد بيانات التشغيل التاليه عن العامين الماضيين :

	١٤٠٢	١٤٠٣
ساعات العمل المباشر	٤٠ ٠٠٠ ساعة	٥٠ ٠٠٠ ساعة
المبيعات	١ ٨٠٠ ٠٠٠ ريال	٢ ٢٥٠ ٠٠٠ ريال
العمل المباشر	٣٢٠ ٠٠٠ 〃	٤٠٠ ٠٠٠ 〃
مواد مباشرة	٤٨٠ ٠٠٠ 〃	٦٠٠ ٠٠٠ 〃
استهلاك	٨٠ ٠٠٠ 〃	٨٠ ٠٠٠ 〃
ضرائب عقارية	٣٠ ٠٠٠ 〃	٣٠ ٠٠٠ 〃
صيانة	١٤٠ ٠٠٠ 〃	١٦٠ ٠٠٠ 〃
مصروفات متنوعة	٥٥ ٠٠٠ 〃	٦٥ ٠٠٠ 〃
الاشراف	١٢٠ ٠٠٠ 〃	١٢٥ ٠٠٠ 〃
تكاليف ادراية	٢٠٨ ٠٠٠ 〃	٢١٠ ٠٠٠ 〃
تكاليف تسويقية	٢٧٠ ٠٠٠ 〃	٣١٥ ٠٠٠ 〃

المطلوب :

أ ـ اعداد قائمة تبين سلوك التكاليف لكل بند من بنود التكاليف السابقة .

ب ـ اعداد الموازنة المرنة عن عام ١٤٠٤ عند مستويات النشاط ٤٥ ٠٠٠ ، ٤٨ ٠٠٠ ، ٥١٠٠٠ ساعة عمل مباشر .

جـ ـ إذا كان النشاط الفعلي عن عام ١٤٠٤ ، ٤٩ ٥٠٠ ساعة عمل مباشر نتج عنها أرباحاً قدرها ٢٦٠ ٠٠٠ ريال . باستخدام تحليل الموازنة المرنة ما هو الانحراف الاجمالي في الارباح عن الارباح المتوقعة .

(ب ـ ٤)

تستخدم شركة العمري نظام التكاليف المعيارية وتحمل الاعباء الصناعية على أساس ساعات العمل المباشر . الطاقة العادية للشركة ١٠ ٠٠٠ ساعة عمل مباشر . ومعدل تحميل الاعباء الصناعية ٦ ريال لكل ساعة ويفصل على أساس $\frac{١}{٣}$ إلى $\frac{٢}{٣}$ بين الأعباء المتغيرة والاعباء الثابتة على التوالي وأثناء السنة حدث ما يلي :

الاعباء الصناعية الفعلية	٦٠ ٠٠٠ ريال
ساعات العمل المباشر الفعلية	٩ ٨٠٠ ساعة
ساعات العمل المباشر المعيارية	١٠ ٣٠٠ ساعة

المطلوب :

أ ـ تحليل انحراف الاعباء الصناعية باستخدام طريقة التحليل الثنائي للانحرافات .
ب ـ تحليل انحراف الاعباء الصناعية باستخدام طريقة التحليل الثلاثي للانحرافات .

(ب ـ ٥)

تستخدم شركة الشربيني نظام التكاليف المعيارية وتحسب معدل تحميل الاعباء الصناعية على أساس الطاقة العادية المتوقعة والتي تبلغ ٥٠ ٠٠٠ ساعة عمل مباشر . وفيما يلي حساب معدل تحميل الاعباء الصناعية للعام الحالي :

الاعباء المتغيرة المقدرة	٢٠٠ ٠٠٠ ريال
الاعباء الثابتة المقدرة	٢٥٠ ٠٠٠ ريال
اجمالي	٤٥٠ ٠٠٠

معدل تحميل الاعباء الصناعية = ٤٥٠ ٠٠٠ ÷ ٥٠ ٠٠٠ = ٩ ريال / ساعة عمل مباشر وأثناء السنة كانت ساعات العمل المباشر الفعلية المستخدمة في الانتاج ٤٠ ٠٠٠ ساعة وانحراف كفاءة الاعباء الصناعية كان ٤٠٠٠ ريال في غير صالح المنشأة .

المطلوب :

أ ـ ماهو عدد ساعات العمل المعيارية ؟
ب ـ كم كانت قيمة الاعباء الصناعية المحملة للانتاج أثناء السنة ؟
جـ ـ ما هو انحراف حجم النشاط لشركة الشربيني ؟
د ـ إذا وجدت شركة الشربيني أن الطاقة العادية لها تكون ٤٠ ٠٠٠ ساعة عمل مباشر ، ماهو الاثر على تكلفة الانتاج إذا كان انتاج الوحدة من المنتج (أ) يحتاج إلى ٢٥ ساعة عمل مباشر لانتاجها ؟

(ب ـ ٦)

فيما يلي بيانات الاعباء الصناعية لشركة الفناجيلي الصناعية :
معدل تحميل الاعباء الصناعية :

متغير	٢ ريال / ساعة عمل مباشر
ثابت	٣ ريال / ساعة عمل مباشر

ساعات العمل المباشر المقدرة ٣٠٠٠٠ ساعة
وفيما يلي انحرافات الاعباء الصناعية طبقاً لطريقة التحليل الثلاثي للانحرافات .

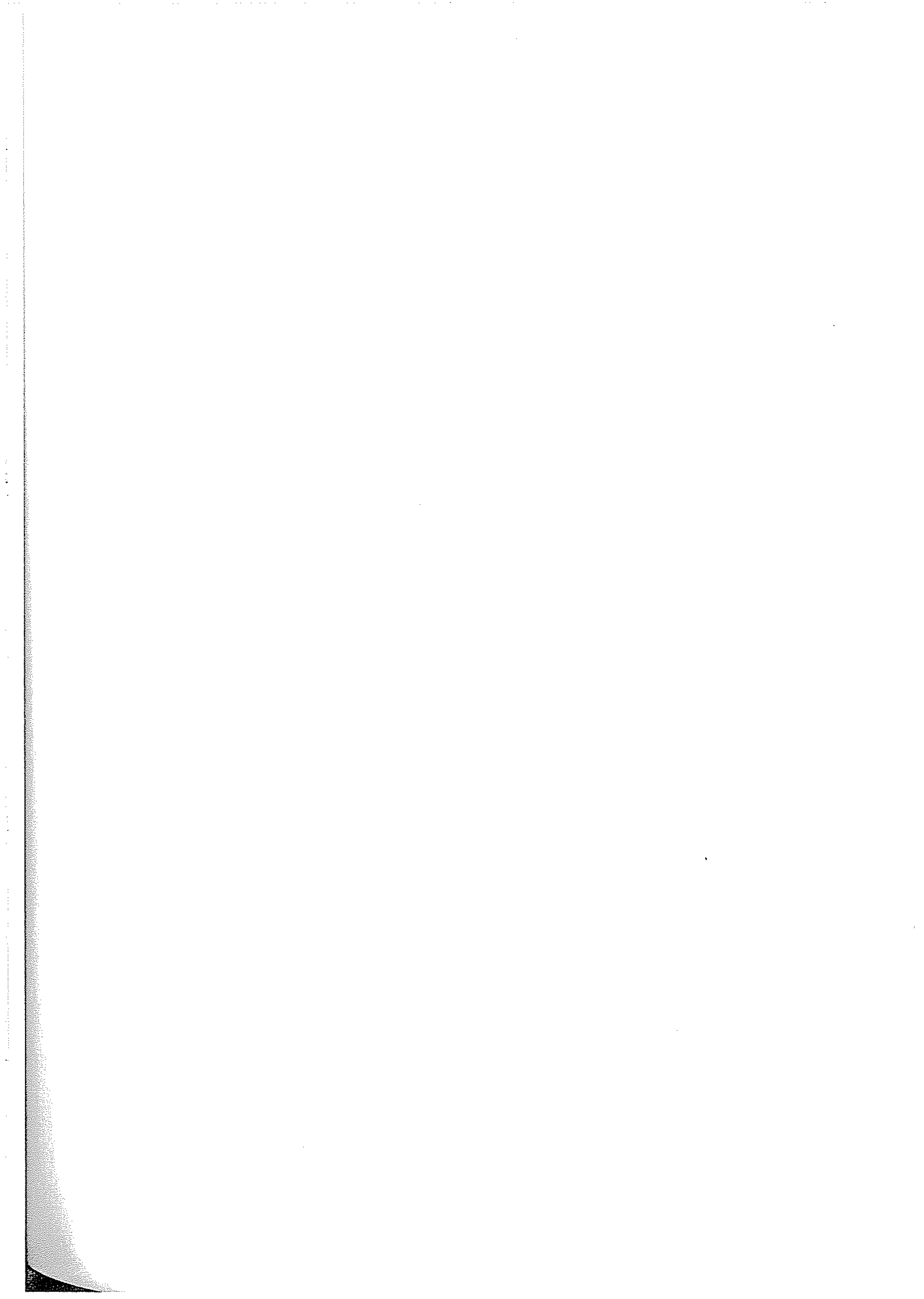
انحراف الانفاق	٦٠٠٠ ريال في غير صالح المنشآة
انحراف الكفاءة	٣٠٠٠ ريال في غير صالح المنشآة
انحراف حجم النشاط	١٥٠٠ ريال في غير صالح المنشآة

المطلوب :

من البيانات الجزئية السابقة تحديد :
أ ـ ساعات العمل المعيارية .
ب ـ ساعات العمل الفعلية المستخدمة في الانتاج .
ج ـ الاعباء الصناعية المحملة .
د ـ الاعباء الصناعية الفعلية .
هـ ـ الانحراف القابل للتحكم .

الفصل العاشر

تحديد تكاليف الأنشطة غير الصناعية
واستخدام مدخل المساهمة في تحديد التكلفة



الفصل العاشر
تحديد تكاليف الأنشطة غير الصناعية واستخدام مدخل المساهمة في تحديد التكلفة

Costing Nonmanufacturing Activities and the Use of the Contribution Approach in Costing

يهتم هذا الفصل بتحديد تكلفة الانشطة غير الصناعية ، واستخدام مدخل المساهمة في تحديد التكلفة واعداد التقارير في كل من الانشطة الصناعية وغير الصناعية ، وتتضح اهمية تحديد التكلفة واعداد التقارير للانشطة غير الصناعية من كون هذه الانشطة تمثل جزءاً كبيراً من الاقتصاد ، وبصفة عامة فان هذا الفصل سوف يهتم بالنقاط التالية :

١ . أوجه الشبه والاختلاف بين تحديد تكاليف الانشطة الصناعية وغير الصناعية .
٢ . الطريقتين الرئيسيتين لاعداد تقارير لوحدات التنظيم الفرعية .
٣ . شكل ومحتوى الانواع المختلفة لتقارير أداء لوحدات التنظيم الفرعية .
٤ . مفهوم تحديد التكلفة المتغيرة .
٥ . أوجه الشبه والاختلاف بين تحديد التكلفة المتغيرة وتحديد التكلفة الكلية .
٦ . تحديد تكلفة المنتج باستخدام طريقتي تحميل التكاليف المتغيرة وتحميل التكاليف الكلية .
٧ . سبب أي اختلاف في صافي الدخل في ظل تحميل التكاليف المتغيرة وتحميل التكاليف الكلية لسنة معينة .

لعله من الواضح أن مناقشتنا لمفاهيم واجراءات محاسبة التكاليف قد اقتصرت - حتى الآن - على تحديد تكاليف المنتجات الصناعية ، إلا أن المعالجة الشاملة للانشطة الاقتصادية يجب أن تتضمن ايضا الانشطة غير الصناعية ، فالمنشآت الخدمية والتجارية لا تتضمن اية تكاليف صناعية ، بل وحتى المنشآت الصناعية فانها قد تتضمن قدرا جوهريا من تكاليف الانشطة غير الصناعية ، فالتسويق والادارة العامة والادارة الهندسية وادارة الحسابات كلها تعد امثلة لتلك الانشطة غير الصناعية ، ومن ثم فاننا سوف نركز على مناقشة تحديد تكاليف الانشطة غير الصناعية ، مع ملاحظة أوجه الشبه أو الاختلاف بين تحديد تكاليف الانشطة الصناعية والانشطة غير الصناعية ، ثم ننتقل بعد ذلك الى تناول مفهوم هامش المساهمة - الذي سبق أن تناولناه في الفصل الخامس من قبل - وخاصة في ظل اعداد تقارير وتحديد تكلفة وحدات التنظيم الفرعية .

تحديد تكلفة الانشطة غير الصناعية Costing Nonmanufacturing Activies

إن تكاليف كل الانشطة يجب أن تخطط وتراقب ، إلا أننا للأسف قد نجد أن كثيراً من هذه الانشطة يصعب قياس تكلفتها ، فأغلب الانشطة الصناعية نظامية ومتكررة ، كما أن المخرجات غالبا ما تكون منتج وحيد أو مجموعة من المنتجات المتجانسة ، في حين أن أكثر الانشطة غير الصناعية قد تكون غير متكررة ، فعلى سبيل المثال نجد أن مديري العموم ومديري التسويق والمهندسين يبذلون وقتاً وجهداً كبيراً في رقابة وتنظيم الانشطة وتحليل المشاكل واتخاذ القرارات ، وعلى الرغم من أن انواع هذه المشاكل والقرارات يمكن أن تحدث مرة آخرى ، إلا أن هذه الانشطة ليست نظامية أو متكررة تماما كأغلب الانشطة الصناعية .

هذا من ناحية أما الاخرى فان بعض أنواع الانشطة غير الصناعية تكون متكررة ، ويمكن أن ينتج عنها منتج متجانس الى حد ما ، مثال ذلك اعداد أوامر الشراء . . فواتير الشراء . . . أو الشيكات . . وما إلى ذلك ، ومن ثم فان هذا التكرار للانشطة يجعلها قابلة لقياس التكلفة ، وتحديد تكاليف الوحدة ، وبذلك بنفس الطريقة المتبعة عند تحديد تكلفة المنتجات الصناعية ، بمعنى انه يتم اولا تحديد وجه أو غرض التكلفة ، ثم يتم بعد ذلك تعيين كافة التكاليف المباشرة لهذا الوجه أو الغرض ، وأخيرا فان كافة التكاليف غير المباشرة الضرورية لاداء الخدمة يتم تخصيصها لوجه أو غرض التكلفة .

ولايضاح ما تقدم دعونا نفترض أن شركة الايمان للأدوات المنزلية تلبي احتياجات عملائها وفقا لما تتلقاه من اوامر بالبريد وبناء على ما ترسله لهم من كتالوجات ، بمعنى أن كل الاوامر التي نتلقاها بالبريد يوميا ترسل الى قسم تجهيز الأوامر لتنفيذها وفقا لمواصفات وعدد وحدات المنتج المطلوب ثم يتم اعداد فاتورة المبيعات بناء على ذلك لكل أمر ، ومن ثم فلو فرض أن ادارة الشركة ترغب في تحديد تكاليف تجهيز الأمر ، وأنه توافرت لدينا البيانات التالية لسنة كاملة بالنسبة لقسم تجهيز الأوامر :

الاوامر المجهزة	٣٠ ٠٠٠	
ساعات العمل	١٨ ٠٠٠	
معدل الساعـــة	٥	ريال
تكاليف نماذج الفاتورة		
(٣١ ٢٠٠ فاتورة)	٧ ٨٠٠	
مواد ومهمات غير مباشرة	٤ ٠٠٠	

تكاليف مياه وانارة	٦٠٠٠
استهلاك المباني	٤٠٠٠
استهلاك المعدات	٢٠٠٠
مزايا عينية	١٨٠٠٠
تكاليف غير مباشرة اخرى	٨٠٠٠

وبالتالي فإنه يمكن في ضوء هذه البيانات تحديد متوسط تكلفة تجهيز الامر ، وهنا نجد أن التكاليف المباشرة تشمل فاتورة المبيعات والعمل المباشر ، فضلا عن انه يوجد عدد من التكاليف غير المباشرة الضرورية لعمليات تجهيز الأمر ، والتي لا يمكن ربطها مباشرة بأي أمر على حدة ، وبالطبع فان التكاليف غير المباشرة للانشطة غير الصناعية تعالج بنفس طريقة معالجة التكاليف الصناعية غير المباشرة ، وترتيبا على ذلك فان تكاليف تجهيز ٣٠٠٠٠ أمر يمكن تلخيصها بالقائمة رقم (١) التالية :

شركة الايمان للأدوات المنزلية
تكاليف تجهيز الأوامر
عن السنة المنتهية في ١٤٠٥/١٢/٣٠
(القيمة بالريال السعودي)

	اجمالي التكلفة	تكلفة الوحدة (*)
تكاليف مباشرة :		
مواد مباشرة (نماذج الفاتورة)	٧٨٠٠	٢٦ر٠
أجور مباشرة	٩٠٠٠٠	٣ر -
اجمالي التكاليف المباشرة	٩٧٨٠٠	٣ر٢٦
تكاليف غير مباشرة :		
مواد ومهمات غير مباشرة	٤٠٠٠	
مياه وانارة	٦٠٠٠	
استهلاك مباني	٤٠٠٠	
استهلاك معدات	٢٠٠٠	
مزايا عينية	١٨٠٠٠	
تكاليف غير مباشرة أخرى	٨٠٠٠	
اجمالي التكاليف غير المباشرة	٤٢٠٠٠	١ر٤٠
إجمالي تكاليف تجهيز الأوامر	١٣٩٨٠٠	٤ر٦٦

* حسبت على اساس ٣٠٠٠٠ أمر مجهز .

قائمة رقم (١)

ومن هنا يلاحظ أن تحديد تكاليف الوحدة (تجهيز أمر البيع) يتم بنفس طريقة تحديد تكاليف الوحدة للمنتج الصناعي ، فالتكاليف المباشرة تشبه التكاليف الأولية ، كما أن التكاليف غير المباشرة تشبه التكاليف الاضافية الصناعية ، ومن ثم فان تكلفة الوحدة الناتجة ليست إلا متوسط تكلفة تجهيز الأوامر خلال السنة .

معايير الأنشطة غير الصناعية Standards for Nonmanufacturing Activities

تحدد القائمة رقم (١) السابقة تكلفة الوحدة المتوسطة، لكنها لم توضح أي شيء بخصوص كيفية مقارنة التكلفة بتوقعات الادارة فيما يتعلق بنشاط تجهيز الأوامر ، وبالطبع فإن الأنشطة المتجانسة والمتكررة - مثل تجهيز الأمر - يمكن ان تراقب وتقيم بنفس الطريقة المتبعة بالنسبة للانشطة الصناعية ، ولايضاح ذلك افترض أن شركة الايمان السابقة حددت المعايير التالية لنشاط تجهيز الأمر :

مواد مباشرة : نموذج فاتورة واحد لكل أمر بمعدل ٢٠ر.ريال/ نموذج .

اجور مباشرة : ٣٥ دقيقة للأمر بمعدل ٢٥ر٥ ريال للساعة .

تكاليف غير مباشرة : تخصص بمعدل ٣٠ر٢ ريال لكل ساعة عمل .

ومن ثم فإنه يمكن استخدام بيانات التكلفة الفعلية - السابق تقديمها - وهذه المعايير في تحديد وتحليل الانحراف بنفس الطريقة السابق تقديمها في الفصل الثامن ، على أية حال فإن التقرير رقم (٢) التالي يبين تحليل الانحرافات لنشاط تجهيز الأوامر .

هذا ويلاحظ أن سعر شراء الفاتورة الفعلي كان ٢٥ر. ريال (٧٨٠٠ ريال / ٣١٢٠٠ فاتورة) ، في حين أن التكلفة المعيارية هي ٢٠ر. ريال/ وحدة أي فاتورة ، ومن ثم فإن الفرق يضرب في ٣١٢٠٠ فاتورة ليتحدد بذلك انحراف سعر المواد وقدره ١٥٦٠ ريال في غير صالح المنشآة ، أما انحراف الكمية - فكما نعلم - هو عبارة عن الفرق بين الكمية المعيارية وقدرها ٣٠٠٠٠ فاتورة والكمية الفعلية وقدرها ٣١٢٠٠ فاتورة مضروبا في التكلفة المعيارية للفاتورة وقدرها ٢٠ر٠ ريال . ومن ثم فان انحراف الكمية يبلغ ٢٤٠ ريال في غير صالح المنشآة .

كما أن انحراف معدل الأجر هو عبارة عن الفرق بين المعدل المعياري والمعدل الفعلي مضروبا في عدد ساعات العمل الفعلية . وفي مثالنا الحالي نجد أن المعدل الفعلي كان اقل من المعياري بمقدار ٢٥ر٠ ريال ، مما يترتب عليه انحراف في صالح المنشآة قدره ٤٥٠٠ ريال ، أما بالنسبة لانحراف كفاءة العمل فإننا نجد أن الوقت المعياري لتجهيز الأمر هو ٣٥ دقيقة/ أمر ،فى حين أن الساعات الفعلية المبذولة لتجهيز ٣٠٠٠٠ أمر كانت ١٨٠٠٠ ساعة ، أي أن تجهيز كل أمر استغرق ٦ر. ساعة أو ٦ر.×٦٠ دقيقة = ٣٦ دقيقة لكل

شركة الايمان للأدوات المنزلية
تقدير تحليل الانحرافات لقسم تجهيز الأوامر
عن السنة المنتهية في ٣٠/ ١٢/ ١٤٠٥

مواد مباشرة :

انحراف سعر المواد	(٢٠ر ريال - ٢٥ر ريال)×٣١٢٠٠	= ١٥٦٠ ريال غ
انحراف كمية المواد	(٣٠٠٠٠ نموذج - ٣١٢٠٠ نموذج) ×٢٠ ريال	= ٢٤٠ غ
اجمالي انحرافات المواد		١٨٠٠ ريال غ

عمل مباشر :

انحراف معدل الآجر	(٢٥ر٥ ريال - ر٥ريال)×١٨٠٠٠ساعة	= ٤٥٠٠ ريال ص
انحراف كفاءة العمل	[(٣٥دقيقة - ٣٦دقيقة)×٣٠٠٠٠ ÷٦٠ دقيقة١ ساعة] × ٢٥ر٥ ريال	= ٢٦٢٥ غ
اجمالي انحرافات تكاليف العمل		١٨٧٥ريال ص

تكاليف غير مباشرة :

تكاليف غير مباشرة معيارية ١٧٥٠٠ ساعة × ٢٠ر٣ ريال = ٤٠٢٥٠ ريال		
تكاليف غير مباشرة فعلية	٤٢ ٠٠٠	
انحراف التكاليف غير المباشرة		١٧٥٠ ريال غ
اجمالي الانحرافات عن السنة لنشاط تجهيز الأوامر		١٦٧٥ريال غ

تقرير رقم (٢)

أمر ، وبالتالي فان انحراف كفاءة العمل يكون عبارة عن دقيقة واحدة في غير صالح المنشآة مضروبة في ٣٠٠٠٠ أمر ، أي ٣٠٠٠٠ دقيقة ، ولتحويلها الى ساعات نقسم على ٦٠ دقيقة بالطبع ، أي ٣٠٠٠٠ دقيقة / ٦٠ دقيقة = ٥٠٠ ساعة ، وبضرب هذا الناتج في معدل الساعة المعياري وقدره ٢٥ر٥ ريال/ ساعة ينتج لنا انحراف كفاءة العمل وقدره ٢٦٢٥ ريال في غير صالح المنشآة .

وأخيراً فاننا نجد أن التكاليف غير المباشرة يتم تخصيصها لأنشطة تجهيز الأمر بمعدل

٢٫٣٠ ريال لكل ساعة عمل ، ومن ثم فان الأوامر وقدرها ٣٠٠٠٠ أمر تتطلب ٣٥/٦٠ ساعة × ٣٠٠٠٠ أمر ، أو ١٧٥٠٠ ساعة معيارية ، وبضرب هذاالقدر من الساعات المعيارية (١٧٥٠٠ ساعة) في المعدل وقدره ٢٫٣٠ ريال تنتج لنا القيمة المعيارية للتكلفة غير المباشرة للسنة وقدرها ٤٠٢٥٠ ريال ، ومن ثم فإنه يوجد ١٧٥٠ ريال انحراف في غير صالح المنشآة بالنسبة للتكاليف غير المباشرة ، وكان اجمالي الانحرافات عن السنة بالنسبة لتجهيز الأوامر يبلغ ١٦٧٥ ريال في غير صالح المنشآة .

وعلى الرغم من أن اعداد تقرير انحرافات للتكاليف بالنسبة للانشطة غير الصناعية يعد أمراً غيرشائع ، إلا أن هذا التقرير يكون على درجة عالية من الأهمية بالنسبة للادارة ، فتحليل الانحرافات يعد ولا شك مفيداً في رقابة تكاليف تجهيز الاوامر ، كما أنه يلاحظ أن التقرير رقم (٢) السابق يغطي السنة بكاملها ، إلا أنه يمكن اعداد تقارير تغطي فترات أقل بالطبع ، كالتقارير الاسبوعية أو الشهرية . . . وما إلى ذلك ، وإذا كان انحراف أي عنصر من عناصر التكاليف يشير إلى ضرورة اهتمام الادارة فإن الاجراء التصحيحي يجب أن يتخذ قبل حدوث أية مشاكل خطيرة ، فعلى سبيل المثال نجد أن سبب ارتفاع سعر نماذج الأمر يجب أن يفحص ويحلل وذلك بهدف ايجاد مصدر أرخص للتوريد ، كما أن الادارة قد ترى أيضاً أن العمالة ليست بالكفاءة المتوقعة ، لأن القسم قد يكون استأجر عمالا أقل كفاءة بمعدلات أجر أقل من المعدلات المعيارية ، إلا أن استخدام كفاءات عمالية أقل ترتب عليه ـ بالطبع ـ انحراف معدل أجر في صالح المنشآة ، الأمر الذي قد يجعل الادارة لا تتخذ أي اجراء بخصوص انحراف الكفاءة وهو في غير صالحها ، لكن لو فرض أن الادارة وجدت أن انحراف الكفاءة يرجع ـ مثلا ـ إلى أن العمال يأخذون ٣٠ دقيقة راحة لتناول القهوة بدلا من ١٥ دقيقة ، فإن المشكلة يمكن أن تصحح ، وبالتالي يمكن تحقيق وفورات أكثر بالنسبة لعنصر العمالة .

اعداد تقارير لوحدات التنظيم الفرعية Segmental Reporting

إن كثيراً من الأنشطة غير الصناعية لا تتسم بالتكرار كما لا ينتج عنها مجموعة من الخدمات المتجانسة ، وفي مثل هذه الاحوال فإن التكاليف المعيارية أو تحديد تكلفة الوحدة قد لا يكون متاحاً أو حتى ممكناً ، ومع هذا فإن مثل هذه الانشطة غير المتكررة تتطلب ـ ولا شك ـ تخطيط ورقابة شأنها شأن الأنشطة المتكررة ، وفي كثير من الاحوال يتم رقابة التكلفة عن طريق تجميع التكاليف لوحدات التنظيم الفرعية المختلفة ، مثل القسم أو الادارة أو المنطقة البيعية . . أو أي وحدة تنظيم فرعية في المنشآة ترى الادارة اختياره كوجه أو غرض للتكلفة (وحدة حساب التكلفة) .

وبالطبع فإن وحدات التنظيم الفرعية التي يعد عنها أو لها التقارير انها تتوقف على حاجة الادارة إلى المعلومات ، فعلى سبيل المثال نجد أنه يمكن اعداد التقارير التالية لوحدات التنظيم الفرعية : ـ

- قائمة دخل لكل قسم بالشركة .
- تقارير المقدرة الربحية للمنتج .
- تقارير المقدرة الربحية للمنتج بالمناطق البيعية المختلفة .
- تقارير تكلفة الأقسام .

وغالباً ما تجمع تقارير وحدات التنظيم الفرعية بين تكاليف الانشطة الصناعية وغير الصناعية ، فعلى سبيل المثال نجد أن قوائم دخل الاقسام وتقارير ربحية المنتجات يمكن أن تتضمن تكاليف المنتج شأنها شأن تكاليف بعض الأنشطة التسويقية والادارية ، إلا أن تكاليف المنتج غالباً ما تكون أكثر تلخيصاً بتقارير وحدات التنظيم الفرعية عنه بتقارير تكاليف المنتج التفصيلية السابق مناقشتها في الفصول السابقة .

اعداد تقارير لوحدات التنظيم الفرعية
The Segmental Reporting Process

إن اختلاف ودورية التقارير المحاسبية لوحدات التنظيم الفرعية انها يتوقف على حاجات الادارة للمعلومات ، فضلا عن قدرتها ورغبتها في تحمل تكاليف اعداد هذه التقارير ، وعلى الرغم من اختلاف تقارير وحدات التنظيم الفرعية إلا هناك بعض الاجراءات أو المهام الاساسية اللازمة لاعداد كل تقارير تكلفة وحدات التنظيم الفرعية . . وهي :

١ ـ تحديد وجه أو غرض التكلفة .
٢ ـ تعيين التكاليف المباشرة لوجه أو غرض التكلفة .
٣ ـ تخصيص التكاليف غير المباشرة لوجه أو غرض التكلفة .

تحديد وجه أو غرض التكلفة Identify the Cost Objective عندما نتعامل مع منتج صناعي وحيد أو نشاط متجانس متكرر فإنه لايكون هناك صعوبة في تحديد وجه أو غرض التكلفة والتعرف عليه ، أما إذا كان وجه أو غرض التكلفة عبارة عن وحدة تنظيم فرعية فإن تحديد أو التعرف على وجه أو غرض التكلفة قد لايكون دائمًا بالعمل السهل أو الهين ، فعلى سبيل المثال لو أن الادارة راغبة في تحديد تكاليف تسويق منتج معين في منطقة بيعية معينة ، في هذه الحالة سنجد أن عملية تحديد هذه التكلفة قد لايكون سهلا أو ميسوراً ، لماذا ؟ لأن بعض المجهودات التسويقية قد تفيد عدة منتجات ، كما أن بعض برامج

التسويق قد تؤثر على أكثر من منطقة بيعية واحدة ، ولهذا فإن كل وجه أو غرض للتكلفة يجب أن يحدد ويوصف بعناية كبيرة للتأكد من أن التكاليف المناسبة فقط هي التي يتم تعيينها لهذا الغرض أو الوجه للتكلفة .

تعيين التكاليف المباشرة Assign Direct Costs . . التكاليف المباشرة هي تلك التكاليف التي يمكن ربطها وتحميلها بغرض التكلفة بشكل محدد ومباشر ، فالمواد المباشرة والاجور المباشرة تشكل التكاليف المباشرة للمنتجات الصناعية ، وهذه التكاليف تعد تكاليف متغيرة ، بمعنى أنها تتغير مباشرة مع عدد الوحدات المنتجة ، ومع هذا فإن التكاليف المباشرة ليس من الضروري أن تكون متغيرة ، فكثير من أوجه أو أغراض التكلفة للأنشطة غير الصناعية تحدث تكاليف مباشرة ثابتة Fixed Direct Costs ، فلو أن الادارة مهتمة بتحديد اجمالي تكاليف النشاط التسويقي ـ مثلا ـ في هذه الحالة سنجد أن تكلفة العقد السنوي للاعلان التلفزيوني وقدرها ٢٠٠٠٠٠٠ ريال تعد تكلفة ثابتة يمكن ربطها مباشرة بوجه أو غرض التكلفة ، ومن ثم فإن كثيراً من أوجه أو أغراض التكلفة يكون لها تكاليف ثابتة يمكن ربطها وتتبعها مباشرة بنشاط معين موضع اهتمام وعناية الادارة .

تخصيص التكاليف غير المباشرة Allocate Indirect Costs التكاليف غير المباشرة هي التكاليف التي لايمكن ربطها وتتبعها مباشرة بوجه أو غرض التكلفة ، لكنها ضرورية ولاشك للنشاط المحدد أو الممثل بوجه أو غرض التكلفة ، وبعض الأنشطة غير الصناعية قد تحدث قدراً كبيراً من التكاليف غير المباشرة ، وأحسن مثال لذلك هو نشاط تشغيل البيانات ، والذي غالباً مايتضمن قدراً كبيراً من التكاليف غير المباشرة الثابتة ، وبالطبع فإن التكاليف غير المباشرة يجب أن تخصص لأوجه التكلفة المتعلقة بوحدات التنظيم الفرعية Segmental Cost Objectives باستخدام مبدأ المقابلة .

أي أنه بمجرد تحديد أوجه أو أغراض التكلفة فإن التكاليف المباشرة يتم تعينها أو تحميلها عليها ، كما يتم تخصيص التكاليف غير المباشرة لها بطريقة ما نظامية أو منهجية ، وهنا نجد أن هناك طريقتين شائعتي الاستخدام لتخصيص التكلفة لوحدات التنظيم الفرعية ، وهما طريقة التكلفة الكلية Full Cost Approach وطريقة المساهمة Contribution Approach وبالطبع فإن اختيار أي طريقة منها عند اعداد التقارير لوحدات التنظيم الفرعية انما يعتمد على حاجات الادارة ، وفيما يلي نتناول كل طريقة منها بشيء من التفصيل المناسب .

مدخل تحديد التكلفة الكلية لاعداد تقارير وحدات التنظيم الفرعية

The Full Costing Approach to Segmental reporting

سبق لنا أن ناقشنا التحميل الكلي للتكاليف في الفصل الثاني والثالث والرابع ، والذي بمقتضاه يتم تحميل كل تكاليف الانتاج ـ المباشرة وغير المباشرة . . المتغيرة والثابتة ـ للمنتج أو المنتجات ، وعادة ما يكون التركيز طبقاً لهذا النظام على تبويب التكاليف حسب علاقتها بوحدة النشاط ، مثل الاجور المباشرة والأجور غير المباشرة ، أو تبويب التكاليف نوعياً ، مثل استهلاك المهمات ، أو تبويب التكاليف وظيفياً ، مثل التكاليف الصناعية والتكاليف غير الصناعية ، وبالطبع فإننا لو استخدمنا هذا المدخل عند اعداد تقارير وحدات التنظيم الفرعية فإن بيانات التكلفة يتم تحمليها بنفس الاسلوب السابق مناقشته في الفصول من ٢ ـ ٤ ، ثم يتم ربطها وتضمينها بتقارير وحدات التنظيم الفرعية التي ترغب الادارة في رقابتها وتقييمها .

ايضاح لطريقة تحديد التكلفة الكلية The Full Cost Approach Illustrated

سوف نستخدم شركة الاتحاد العربي كمثالا افتراضياً لايضاح كيفية اعداد تقارير لوحدات التنظيم الفرعية وفقاً لطريقة تحديد التكلفة الكلية ، تلك الشركة الصناعية التي يتم الانتاج بها من خلال قسمين للانتاج ، قسم الادوات المكتبية وينتج الآلات الحاسبة الالكترونية والآلات الحاسبة العلمية المبرمجة ، وقسم الادوات المنزلية وينتج الافران والخلاطات ، وترغب ادارة الشركة في استخدام تقارير لوحدات التنظيم الفرعية ، وذلك لتتمكن من تقييم اداء الانشطة المختلفة ، ومن ضمن التقارير التي ترغب الادارة في استخدامها قائمة دخل الاقسام وقائمة المقدرة الربحية للمنتج .

وتحدد **قائمة دخل الاقسام** Divisional Income Statement قيمة صافي الدخل الناتج عن كل قسم ، بمعنى أن الايراد والمصروفات يتم ربطها بالقسم المناسب ، ثم يتم تحديد الدخل الاجمالي المشترك ، ولمزيد من الايضاح دعونا نفترض البيانات الموضحة بالقائمة رقم (٣) عن قسمي الانتاج .

شركة الاتحاد العربي
بيانات التكلفة والمبيعات للاقسام
عن السنة المنتهية في ٣٠ / ١٢ / ١٤٠٠ هـ

(القيمة بالريال السعودي)

	القسم	
	الادوات المكتبية	الأدوات المنزلية
الوحدات المباعة	١٠ ٠٠٠	٣١ ٠٠٠
متوسط سعر بيع الوحدة	٨٦	٤٠
متوسط التكلفة الصناعية للوحدة :		
مواد مباشرة	١٢	٨
أجور مباشرة	١٠	٥
اضافية	٢٣	٧ر٨١
مصاريف التشغيل :		
تسويقية	١٢٦ ٠٠٠	١٧٤ ٠٠٠
توزيعية	٦٠ ٠٠٠	١٠٢ ٠٠٠
ادارية	٨٢ ٠٠٠	١٥٢ ٠٠٠
مصاريف مشتركة لا يمكن ربطها مباشرة بالاقسام	١٨٠ ٠٠٠	

قائمة رقم (٣)

وفي ضوء هذا فانه يمكن اعداد قائمة دخل الاقسام كما يتضح من القائمة رقم (٤) التالية ، حيث تم ربط كل الايرادات والتكاليف بكل قسم كلما كان ذلك ممكناً ، أما المصاريف التي لا يمكن ربطها بقسم معين فانها تطرح من اجمالي الدخل المشترك للوصول إلى صافي الدخل المشترك .

شركة الاتحاد العربي
قائمة دخل الاقسام
عن السنة المنتهية في ٣٠ / ١٢ / ١٤٠٠

(القيمة بالريال السعودي)

	القسم		
	الأدوات المكتبية	الأدوات المنزلية	اجمالي الشركة
المبيعات	٨٦٠ ٠٠٠	١ ٢٤٠ ٠٠٠	٢ ١٠٠ ٠٠٠
يطرح : تكلفة البضاعة المباعة	٤٥٠ ٠٠٠	٦٤٥ ٠٠٠(*)	١٠٩٥ ٠٠٠
هامش مجمل على المبيعات	٤١٠ ٠٠٠	٥٩٥ ٠٠٠	١٠٠٥ ٠٠٠
يطرح : مصاريف التشغيل :			
تسويقية	١٢٦ ٠٠٠	١٧٤ ٠٠٠	٣٠٠ ٠٠٠
توزيعية	٦٠ ٠٠٠	١٠٢ ٠٠٠	١٦٢ ٠٠٠
ادارية	٨٢ ٠٠٠	١٥٢ ٠٠٠	٢٣٤ ٠٠٠
اجمالي مصاريف التشغيل	٢٦٨ ٠٠٠	٤٢٨ ٠٠٠	٦٩٦ ٠٠٠
صافي الدخل للاقسام	١٤٢ ٠٠٠	١٦٧ ٠٠٠	٣٠٩ ٠٠٠
مصاريف مشتركة			١٨٠ ٠٠٠
صافي الدخل			١٢٩ ٠٠٠

* مقرب

قائمة رقم (٤)

أما قائمة المقدرة الربحية للمنتج Product Profitability Statement فإنها تميز بين أرباح كل منتج أو خط انتاج باستخدام التحميل الكلي للتكاليف كأساس لقياس الربح ، ومن القائمة رقم (٥) التالية يتضح أن التكلفة والبيانات الكمية لقسم الادوات المكتبية قد تم تخصيصها للمنتجين بقدر الامكان .

شركة الاتحاد العربي
قسم الادوات المكتبية
بيانات المبيعات والتكلفة للمنتج
عن السنة المنتهية في ١٤٠٠/١٢/٣٠
(القيمة بالريال السعودي)

	المنتج		
	آلة حاسبة	آلة حاسبة مبرمجة	مصاريف القسم *
الوحدات المباعة	٨٠٠٠	٢٠٠٠	
سعر البيع للوحدة	٧٠	١٥٠	
متوسط التكلفة الصناعية للوحدة :			
مواد مباشرة	١٥٫٠	٢٥	
أجور مباشرة	٨٫٠	٢٠	
اضافية	١٤٫٥	٣٠	
مصاريف التشغيل :			
تسويقية	٦٨٠٠٠	٤٠٠٠٠	١٨٠٠٠
توزيعية	٢٩٠٠٠	٩٠٠٠	٢٢٠٠٠
ادارية	٢٣٠٠٠	١٩٠٠٠	٤٠٠٠٠
اجمالي مصاريف القسم			٨٠٠٠٠

* مصاريف تربط بالقسم وليس بمنتج محدد .

قائمة رقم (٥)

والجدير بالذكر هنا أنه كلما تم تقسيم المنشأة الى وحدات تنظيم فرعية أصغر وأصغر فإن تكاليف أكثر وأكثر تصبح تكاليف عامة Common Costs لا يمكن ربطها بجزء معين من التنظيم ، فعلى سبيل المثال نجد أن قسم الادوات المكتبية تحمل ٨٠٠٠٠ ريال تكاليف يمكن ربطها به لكن لا يمكن ربطها بمنتج معين داخل هذا القسم ، فالقائمة رقم (٤) السابقة اوضحت أن هناك تكاليف تسويقية قدرها ١٢٦٠٠٠ ريال خاصة

بالقسم ، من هذا المبلغ ١٠٨٠٠٠ ريال امكن ربطها وتخصيصها لنوعي الآلات الحاسبة كما يتضح من القائمة رقم (٥) السابقة ، أما الباقي وقدره ١٨٠٠٠ ريال من تكاليف التسويق فاننا لم نتمكن من ربطها بأي نوع من نوعي الآلات الحاسبة ، ومن ثم فقد اعتبرت جزءا من تكاليف القسم والتي بلغت ٨٠٠٠٠ ريال .

وفي ضوء هذا فقد امكن اعداد قائمة ربحية المنتج لقسم الادوات المكتبية رقم (٦) التالية ، وهنا نجد أن مصاريف القسم قد تم طرحها من ربح المنتجين الاجمالي للوصول الى ربح القسم وبالطبع فإن هذا الرقم سوف يتفق مع ربح القسم السابق تحديده بقائمة دخل الاقسام رقم (٤) السابقة .

شركة الاتحاد العربي

قسم الادوات المكتبية

قائمة المقدرة الربحية للمنتج

عن السنة المنتهية في ٣٠/١٢/١٤٠٠ هـ .

(القيمة بالريال السعودي)

	المنتج		
	آلة حاسبة	آلة حاسبة مبرمجة	اجمالي القسم
المبيعات	٥٦٠ ٠٠٠	٣٠٠ ٠٠٠	٨٦٠ ٠٠٠
يطرح : تكلفة البضاعة المباعة	٣٠٠ ٠٠٠	١٥٠ ٠٠٠	٤٥٠ ٠٠٠
هامش مجمل على المبيعات	٢٦٠ ٠٠٠	١٥٠ ٠٠٠	٤١٠ ٠٠٠
يطرح : مصاريف تشغيل :			
تسويقية	٦٨ ٠٠٠	٤٠ ٠٠٠	١٠٨ ٠٠٠
توزيعية	٢٩ ٠٠٠	٩ ٠٠٠	٣٨ ٠٠٠
ادارية	٢٣ ٠٠٠	١٩ ٠٠٠	٤٢ ٠٠٠
اجمالي مصاريف التشغيل	١٢٠ ٠٠٠	٦٨ ٠٠٠	١٨٨ ٠٠٠
المقدرة الربحية للمنتج	١٤٠ ٠٠٠	٨٢ ٠٠٠	٢٢٢ ٠٠٠
يطرح : مصاريف قسم (*)			٨٠ ٠٠٠
صافي الدخل للقسم			١٤٢٠٠٠

* مصاريف قسم لا يمكن ربطها بمنتج معين وتتكون من ١٨٠٠٠ ريل مصاريف تسويقية ٢٢٠٠٠ ريال مصاريف توزيعيه ، ٤٠٠٠٠ ريال مصاريف ادارية .

قائمة رقم (٦)

مدخل المساهمة لاعداد تقارير وحدات التنظيم الفرعية
The Contribution Approach to Segmental Reporting

على الرغم من أن مدخل التحميل الكلي يستخدم بشكل واسع في اعداد تقارير لوحدات التنظيم الفرعية ، إلا أن هناك كثيراً من الافراد الذين يعتقدون أن كثيراً من المعلومات تخفي أو بالاحرى تدفن في التكاليف الكلية ، ومن ثم لا تكون متاحة للادارة ، وازاء ذلك فانهم يقترحون أن التكاليف يجب أن تدرج في التقارير على أساس انماط سلوكها Behavior Patterns مثل المتغيرة والثابتة ، وذلك لأن تبويب التكاليف على أساس سلوكها انما يكون له فائدة جمة للادارة عند اتخاذ قراراتها .

وقد سبق لنا أن ناقشنا في الفصل الخامس تبويب التكاليف على أساس أنماط سلوكها الى تكاليف متغيرة وثابتة وشبه متغيرة وشبه ثابتة ، كما اوضحنا بالفصل الخامس والسادس امكانية استخدام هذا التبويب في تحليل كثير من القرارات الادارية . ومن ثم فان تبويب التكاليف على أساس سلوكها إنما يكون مفيداً جداً عند اعداد تقارير وحدات التنظيم الفرعية فكثيراً من رجال الادارة يعتقدون أن التقارير المعدة على أساس مدخل المساهمة تكون افضل بكثير من تلك المعدة على أساس مدخل التحميل الكلي للتكاليف ، فعلى سبيل المثال كثيرا ما تجد الادارة أن معلومات مدخل المساهمة تساعدها بشكل افضل في اتخاذ العديد من القرارات مثل الاستمرار في انتاج منتج معين أو الغاءه وشراء أو صنع منتج أو جزء معين من المنتج . . وما إلى ذلك .

ايضاح لمدخل المساهمة The Contribution Approach Illustrated

سوف نستمر في استخدام مثال شركة الاتحاد العربي لايضاح كيفية استخدام مدخل المساهمة عند اعداد تقارير وحدات التنظيم الفرعية لكننا سوف نحتاج الى بعض المعلومات الأخرى الاضافية وذلك حتى نتمكن من اعداد التقارير الثلاثة ـ وفقا لمدخل المساهمة ـ التالية :

١ . قوائم مساهمة الاقسام .

٢ . قوائم مساهمة المنتجات .

٣ . قوائم مساهمة مناطق البيع .

وتحدد قائمة مساهمة القسم Divisional Contribution Statement مقدار هامش المساهمة الناتج عن كل قسم من أقسام المنشأة ، وبالطبع فان مفهوم هامش المساهمة المستخدم هنا هو نفس المفهوم المستخدم في تحليل العلاقة بين التكلفة ـ الحجم ـ الربح ، مع اختلاف وحيد في أننا نطبق هنا هامش المساهمة للقسم ، بينما نطبق هامش المساهمة للمنتج الوحيد عند تحليل العلاقة بين التكلفة ـ الحجم ـ الربح ، على أية حال فان القائمة رقم (٧) التالية تقدم بيانات التكلفة والمبيعات لقسمي الانتاج بشركة الاتحاد العربي .

شركة الاتحاد العربي
بيانات التكلفة والمبيعات لقسمي الانتاج
عن السنة المنتهية في ١٤٠٠/١٢/٣٠ هـ
(القيمة بالريال السعودي)

	القسم	
	أدوات كتابية	أدوات منزلية
وحدات مباعة	١٠ ٠٠٠	٣١ ٠٠٠
متوسط تكلفة الوحدة المتغيرة:	٨٦	٤٠
صناعية	٣٠	١٥
تسويقية	٨٫٦٠	٤
توزيعية	٣	٢
ادارية	١٫٢٠	٢
تكاليف ثابتة تربط مباشرة بالقسم :		
صناعية	١٥٠ ٠٠٠	١٨٠ ٠٠٠
تسويقية	٤٠ ٠٠٠	٥٠ ٠٠٠
توزيعية	٣٠ ٠٠٠	٤٠ ٠٠٠
ادارية	٧٠ ٠٠٠	٩٠ ٠٠٠

قائمة رقم (٧)

وفي ضوء هذه البيانات الموضحة بالقائمة رقم (٧) يمكن اعداد قائمة مساهمة القسم كما يتضح من القائمة رقم (٨) التالية :

شركة الاتحاد العربي

قائمة مساهمة القسم

عن السنة المنتهية في ٣٠/١٢/١٤٠٠

(القيمة بالريال السعودي)

	القسم		
	أدوات مكتبية	أدوات منزلية	اجمالي الشركة
المبيعات	٨٦٠ ٠٠٠	١٢٤٠ ٠٠٠	٢ ١٠٠ ٠٠٠
يطرح : مصاريف			
صناعية متغيرة	٣٠٠ ٠٠٠	٤٦٥ ٠٠٠	٧٦٥ ٠٠٠
هامش المساهمة الصناعية	٥٦٠ ٠٠٠	٧٧٥ ٠٠٠	١ ٣٣٥ ٠٠٠
يطرح : مصاريف متغيرة أخرى :			
تسويقية	٨٦ ٠٠٠	١٢٤ ٠٠٠	٢١٠ ٠٠٠
توزيعية متغيرة	٣٠ ٠٠٠	٦٢ ٠٠٠	٩٢ ٠٠٠
ادارية متغيرة	١٢ ٠٠٠	٦٢ ٠٠٠	٧٤ ٠٠٠
اجمالي	١٢٨ ٠٠٠	٢٤٨ ٠٠٠	٣٧٦ ٠٠٠
هامش المساهمة	٤٣٢ ٠٠٠	٥٢٧ ٠٠٠	٩٥٩ ٠٠٠
يطرح : مصاريف ثابتة للاقسام :			
صناعية ثابتة	١٥٠ ٠٠٠	١٨٠ ٠٠	٣٣٠٠٠٠
تسويقية ثابتة	٤٠ ٠٠٠	٥٠ ٠٠٠	٩٠ ٠٠٠
توزيعية ثابتة	٣٠ ٠٠٠	٤٠ ٠٠٠	٧٠ ٠٠٠
ادارية ثابتة	٧٠ ٠٠٠	٩٠ ٠٠٠	١٦٠ ٠٠٠
اجمالي	٢٩٠ ٠٠٠	٣٦٠ ٠٠٠	٦٥٠ ٠٠٠
مساهمة القسم	١٤٢ ٠٠٠	١٦٧ ٠٠٠	٣٠٩ ٠٠٠
مصاريف مشتركة			١٨٠ ٠٠٠
صافي الدخل			١٢٩ ٠٠٠

قائمة رقم (٨)

ومن القائمة رقم (٨) السابقة يتضح أن التكاليف الصناعية المتغيرة لكل قسم قد خصمت أولا من ايراد المبيعات للقسم ليتحدد بذلك هامش المساهمة الصناعية Manufacturing Contribution Margin ، وبعد ذلك تم طرح المصاريف المتغيرة للانشطة غير الصناعية ليتحدد هامش المساهمة Contribution ، وأخيراً طرحنا التكاليف الثابتة التي يمكن ربطها مباشرة بكل قسم ليتحدد بذلك مساهمة القسم Divisional Contribution ، أي مساهمة القسم نحو تغطية المصاريف المشتركة وتوليد الربح المشترك Corporate Profit ، وتتكون المصاريف المشتركة من المصاريف الادارية العامة ، وبالطبع فان هذه المصاريف تكون ضرورية لتشغيل المنشآة ، لكنه لا يمكن ربطها مباشرة بأي قسم معين .

أما قائمة مساهمة المنتج Product Contribution Statement فانها تتضمن تحليل لهامش المساهمة لكل منتج بالقسم ، ومثل هذه التقارير تكون ـ ولاشك ـ مفيدة في اتخاذ العديد من القرارات الادارية المتعلقة بتسعير المنتج واستراتيجية المبيعات وجدولة الانتاج ، وبالطبع فإن شكل قائمة مساهمة المنتج تشبه إلى حد كبير قائمة مساهمة القسم ، أما الاختلاف الاساسي فإنه يتمثل في وجه أو غرض التكلفة ، والذي يكون عباره عن خط المنتج بدلا من القسم .

ويتطلب اعداد قائمة مساهمة المنتج الحصول على بيانات التكلفة والمبيعات لكل منتج موجود بالتقرير ، تلك البيانات توضحها القائمة التالية رقم (٩) والخاصة بقسم الادوات المكتبية ، الذي يقوم بانتاج الآلات الحاسبة الالكترونية والآلات الحاسبة المبرمجة .

شركة الاتحاد العربي
قسم الادوات المكتبية
بيانات تكلفة ومبيعات المنتج
عن السنة المنتهية في ٣٠ / ١٢ / ١٤٠٠
(القيمة بالريال السعودي)

	المنتج		
	آلة حاسبة	آلة حاسبة مبرمجة	مصاريف القسم
وحدات مباعة			
المنطقة الشرقية	٤٥٠٠	١٠٠٠	
المنطقة الغربية	٣٥٠٠	١٠٠٠	

سعر المبيعات	٧٠	١٥٠	
تكاليف متغيرة للوحدة :			
صناعية	٢٥	٥٠	
تسويقية	٧	١٥	
توزيعية	٣	٣	
ادارية	١	٢	
تكاليف ثابتة ترتبط مباشرة بالمنتج :			
صناعية	٧٠ ٠٠٠	٦٠ ٠٠٠	٢٠ ٠٠٠
تسويقية	١٢ ٠٠٠	١٠ ٠٠٠	١٨ ٠٠٠
توزيعية	٥ ٠٠٠	٣ ٠٠٠	٢٢ ٠٠٠
ادارية	١٥ ٠٠٠	١٥ ٠٠٠	٤٠ ٠٠٠
اجمالي مصاريف القسم			١٠٠ ٠٠٠

* مصاريف ثابتة تربط بالقسم لا بمنتج معين.

قائمة رقم (٩)

وفي ضوء هذا يمكن اعداد قائمة المنتج كما يتضح من القائمة التالية رقم (١٠) ، ولأن قسم الأدوات المكتبية ينتج فقط منتجين شملتهما القائمة فإن قيم المبيعات والتكاليف المتغيرة تتساوى في مجموعها مع القيم الموضحة بعمود قسم الادوات المكتبية بتقرير مساهمة القسم رقم (٨) السابق ، أما إذا كان التحليل مقصوراً على منتج معين فإننا لن نحصل على نفس المجموع .

شركة الاتحاد العربي

قسم الادوات المكتبية

قائمة مساهمة المنتج

(القيمة بالريال السعودي)

	المنتج		
	آلة حاسبة	آلة حاسبة مبرمجة	اجمالي القسم
المبيعات	٥٦٠ ٠٠٠	٣٠٠ ٠٠٠	٨٦٠ ٠٠٠
يطرح :			
مصاريف صناعية متغيرة	٢٠٠ ٠٠٠	١٠٠ ٠٠٠	٣٠٠ ٠٠٠

هامش المساهمة الصناعية	٣٦٠ ٠٠٠	٢٠٠ ٠٠٠	٥٦٠ ٠٠٠
يطرح مصاريف متغيرة أخرى :			
تسويقية متغيرة	٥٦ ٠٠٠	٣٠ ٠٠٠	٨٦ ٠٠٠
توزيعية متغيرة	٢٤ ٠٠٠	٦ ٠٠٠	٣٠ ٠٠٠
ادارية متغيرة	٨ ٠٠٠	٤ ٠٠٠	١٢ ٠٠٠
هامش المساهمة	٢٧٢ ٠٠٠	١٦٠ ٠٠٠	٤٣٢ ٠٠٠
يطرح : مصاريف مباشرة ثابتة :			
صناعية ثابتة	٧٠ ٠٠٠	٦٠ ٠٠٠	١٣٠ ٠٠٠
تسويقية ثابتة	١٢ ٠٠٠	١٠ ٠٠٠	٢٢ ٠٠٠
توزيعية ثابتة	٥ ٠٠٠	٣ ٠٠٠	٨ ٠٠٠
ادارية ثابتة	١٥ ٠٠٠	١٥ ٠٠٠	٣٠ ٠٠٠
مساهمة المنتج	١٧٠ ٠٠٠	٧٢ ٠٠٠	٢٤٢ ٠٠٠
يطرح مصاريف ثابتة للقسم			١٠٠ ٠٠٠
مساهمة القسم			١٤٢ ٠٠٠

قائمة رقم (١٠)

ومن هذه القائمة رقم (١٠) يتضح لنا أن حساب هامش المساهمة الصناعية وهامش المساهمة يتما بنفس الطريقة المتبعة في اعداد قائمة مساهمة القسم ، فيما عدا أن كلاهما يتم حسابهما بقائمة مساهمة المنتج لكل منتج على حده ، ثم بعد ذلك يتم حساب ما يعرف بمساهمة المنتج ، والذي يختلف إلى حد ما عن حساب مساهمة القسم ، وهذا الفرق يحدث بسبب كون بعض المصاريف الثابتة يمكن ربطها مباشرة بالقسم في حين لا يمكن ربطها مباشرة بمنتجات هذا القسم ، فعلى سبيل المثال نجد أن التكلفة الادارية تتعلق بالادارة العامة للقسم وليس بمنتج أو منتجات معينة ، وبالمثل فإن بعض تكاليف الاعلان تفيد كل الآلات الحاسبة بالقسم بصفة عامة وليس منتج بعينه ، وبالتالي فإن جزءاً فقط من المصاريف الثابتة للقسم يتم تعيينها للمنتجات ، في حين يبقى البعض الآخر من مصاريف القسم عاماً بالنسبة لكل منتجات القسم ، ومصاريف القسم تشبه المصاريف المشتركة في قائمة مساهمة الاقسام ، على أية حال فإنه بعد طرح مصاريف القسم فإننا نحصل على ما يعرف بمساهمة القسم ، وهذه القيمة تتساوى تماماً مع القيمة الموضحة بقائمة مساهمة الاقسام والخاصة بقسم الادوات المكتبية .

وأخيراً فإن قائمة مساهمة المنطقة البيعية Sales Region Contribution Statement تبين هامش المساهمة الناتج عن كل منطقة بيعية ، فأحياناً تختلف تكاليف التسويق والتوزيع بشكل ملحوظ بين المناطق البيعية ، فعلى سبيل المثال قد نجد أن مكتب البيع الذي يخدم المنطقة الشرقية والغربية يتحمل تكاليف تسويق وتوزيع عاليه بشكل ملحوظ

عن مكتب بيع منطقة الرياض مثلا ، وذلك بسبب تكاليف الشحن والنقل الناتجة عن انخفاض الكثافة السكانية بهذه المناطق ، ومما لاشك فيه أن بيانات التكلفة المتعلقة بمناطق البيع تكون على درجة عالية من الأهمية خاصة عند التخطيط الاستراتيجي للمبيعات .

وبالعودة إلى شركة الاتحاد العربي السابقة نجد أنها قد قسمت نشاطها البيعي إلى منطقتين بيعيتين : الشرقية . . والغربية ، ومن ثم فإنه يمكن في ضوء القائمة رقم (٩) السابقة اعداد القائمة (١١) التالية ، والتي تقدم تحليلا لهامش المساهمة على أساس المناطق البيعية .

شركة الاتحاد العربي
قسم الادوات المكتبية
قائمة مساهمة منطقة البيع
(القيمة بالريال السعودي)

	المنطقة		
	الشرقية	الغربية	اجمالي القسم
المبيعات	٤٦٥ ٠٠٠	٣٩٥ ٠٠٠	٨٦٠ ٠٠٠
يطرح :			
مصاريف صناعية متغيرة	١٦٢ ٥٠٠	١٣٧ ٥٠٠	٣٠٠ ٠٠٠
هامش المساهمة الصناعية	٣٠٢ ٥٠٠	٢٥٧ ٥٠٠	٥٦٠ ٠٠٠
يطرح مصاريف متغيرة أخرى :			
تسويقية متغيرة	٣٣ ٥٠٠	٥٢ ٥٠٠	٨٦ ٠٠٠
توزيعية متغيرة	٧ ٥٠٠	٢٢ ٥٠٠	٣٠ ٠٠٠
ادارية متغيرة	٦ ٥٠٠	٥ ٥٠٠	١٢ ٠٠٠
اجمالي	٤٧ ٥٠٠	٨٠ ٥٠٠٠	١٢٨ ٠٠٠
هامش المساهمة	٢٥٥ ٠٠٠	١٧٧ ٠٠٠	٤٣٢ ٠٠٠
يطرح : مصاريف ثابتة :			
تسويقية ثابتة	٦ ٠٠٠	٦ ٠٠٠	١٢ ٠٠٠
توزيعية ثابتة	٦ ٠٠٠	١٢ ٠٠٠	١٨ ٠٠٠
اجمالي	١٢ ٠٠٠	١٨ ٠٠٠	٣٠ ٠٠٠
مساهمة المنطقة	٢٤٣ ٠٠٠	١٥٩ ٠٠٠	٤٠٢ ٠٠٠
يطرح مصاريف ثابتة للقسم			٢٦٠ ٠٠
لايمكن تعيينها للمناطق(*)			١٤٢ ٠٠٠

* مصاريف ثابتة للقسم لا يمكن تعيينها للمناطق البيعية ، وتتكون من ١٥٠٠٠٠ ريال صناعية، ٢٨٠٠٠ ريال تسويقية ، ١٢ ٠٠٠ ريال توزيعية ، ٧٠ ٠٠٠ ريال ادارية .

قائمة رقم (١١)

وهنا نلاحظ أن سعر البيع والتكاليف المتغيرة الصناعية كانت متماثلة بالنسبة لكل منطقة بيعية ، مع أن تكاليف التوزيع والتسويق كانت مرتفعة بشكل ملحوظ في المنطقة الغربية عنها في المنطقة الشرقية ، فمتوسط التكاليف المتغيرة ـ كما هو واضح بالقائمة رقم (٩) السابقة ـ للأنشطة التوزيعية والتسويقية نتج عن التكاليف المتغيرة التالية للوحدة في كل منطقة .

	المنطقة الشرقية	المنطقة الغربية
آلة حاسبة الكترونية		
تسويق	٤٫٦٧ ريال / وحدة	١٠٫ـ ريال / وحدة
توزيع	١٫٤٤ ريال / وحدة	٥٫ـ ريال / وحدة
آلة حاسبة مبرمجة		
تسويق	١٢٫٥٠ ريال / وحدة	١٧٫٥٠ ريال / وحدة
توزيع	١٫ـ ريال / وحدة	٥٫ـ ريال / وحدة

وبالطبع فإن ارتفاع تكلفة الوحدة المتغيرة التسويقية والتوزيعية في المنطقة الغربية قد ترتب عليه انخفاض هامش مساهمة الوحدة المباعة في هذه المنطقة ، ومن ثم فإذا كان هناك اختيار أمام الادارة فإنها سوف تفضل ـ ولا شك البيع في المنطقة الشرقية .

والنقطة الجديرة بالملاحظة أن جزءاً بسيطاً من مصاريف القسم الثابتة يكون قابلاً للتعيين للمناطق البيعية ، ففي مثالنا الحالي نجد أن كل التكاليف الثابتة الصناعية والادارية لايمكن ربطها بالمناطق البيعية ، كما أن جزءاً بسيطاً من التكاليف الثابتة التسويقية والتوزيعية قد تم تعيينه للمناطق ، ومن ثم فإن التكاليف الثابتة التي يمكن ربطها بمناطق البيع تكون أقل من تلك التي يمكن ربطها بالمنتجات ، لماذا ؟ . . لأن التكاليف تحدث لانتاج وبيع المنتج بصفة عامة وليس لانتاجه وبيعه في منطقة بيعية محددة ، إلا أنه في بعض الأحوال نجد أن جزءاً كبيراً من تكاليف التسويق والتوزيع يمكن ربطها بالمناطق ، كما أنه يمكن ربط بعض التكاليف الصناعية الثابتة وتعينها لمنطقة بيعية وذلك إذا ما كان المصنع يخدم هذه المنطقة بعينها ، مع هذا فإن القاعدة العامة تقول أن التكاليف الثابتة للقسم التي يمكن ربطها بالمناطق تكون أقل من تلك التي يمكن ربطها بخطوط الانتاج .

مدخل المساهمة لتحديد تكاليف المنتج : تحديد التكلفة المتغيرة
The Contribution Approach To Product : Variable Costing

إهتم الجزء السابق بمناقشة مدخل المساهمة وتحديد التكاليف الكلية عند إعداد تقارير أداء أجزاء التنظيم وذلك من خلال أمثلة تشمل كل من تكاليف المنتجات وتكاليف التشغيل ، في حين أننا لم نهتم بتحديد الآثار التفصيلية لهذين المدخلين لتحديد التكلفة على تكلفة المنتج ، ومن ثم فإننا سوف نهتم فيما يلي بدراسة أثر كل طريقة على تحديد تكلفة المنتج وتحديد صافي الدخل ، لكنه من المفيد أن نوضح بداية أن الفرق الأساسي بين مناقشة إعداد تقارير وحدات التنظيم الفرعية والمناقشة التالية انما ينحصر في مقدار التفصيل والتحليل ، فقد سبق لنا اعداد تقرير وحدات التنظيم الفرعية التي تتعامل مع منتجين ، أما الآن فإننا سوف نناقش أثر طريقتي تحديد التكلفة على تحديد تكلفة منتج محدد ، وبالطبع فإن تكاليف المنتج يمكن أن تتجمع في تقارير مشتركة أو لوحدات التنظيم الفرعية .

تحديد التكلفة الكلية Absorption Costing

تعد طريقة تحديد التكلفة الكلية طريقة مقبولة لتحديد تكاليف المنتج لأغراض إعداد التقارير الخارجية ، هذا ولعلنا نذكر أن أغلب تكاليف المنتج التي تم تحديدها في الفصل الثاني والثالث والرابع هي تكاليف كلية ، وبالطبع فإن تحديد تكاليف المنتج على أساس التكاليف الكلية إنما يشمل كل من التكاليف المباشرة وغير المباشرة للانتاج ، أي أن المواد المباشرة والأجور المباشرة كل التكاليف الاضافية الصناعية تمثل عناصر تكاليف المنتج في ظل هذا المدخل ، وبالتالي فإن التكاليف الاضافية الثابتة تحمل على المنتج وتصبح جزءاً من تكاليف البضاعة المباعة ومخزون آخر المدة .

تحديد التكاليف المتغيرة Variable Costing

تهتم طريقة تحديد التكاليف المتغيرة ـ أحياناً يقال لها تحديد التكاليف المباشرة Direct Costing ـ بتحميل المنتج فقط بالتكاليف المتغيرة لتصنيع المنتج ، أي أن تكاليف المواد المباشرة والأجور المباشرة والتكاليف الاضافية المتغيرة ـ فقط ـ تحمل على المنتج ومن ثم

المخزون ، أما التكاليف الاضافية الصناعية الثابتة فإنها تعد مصاريف خلال الفترةالتي حدثت فيها بالاضافة إلى كل المصاريف الأخرى غير الصناعية ، وعلى الرغم من أن إصطلاح تحديد التكاليف المباشرة غالباً ما يستخدم في وصف هذه الطريقة إلا أن إصطلاح تحديد التكاليف المتغيرة يصف عملية التحميل بشكل أكثر دقة ، لأن التكاليف الاضافية المتغيرة غير المباشرة تمثل جزءاً من تكاليف المنتج .

وينحصر الاختلاف بين طريقتي التحميل في تلك التكاليف الواجب تخزينها ـ إذا جاز التعبير ـ أو بالاحرى تعيينها للمنتجات ، فطريقة تحميل التكاليف المتغيرة تؤكد على أن التكاليف يمكن تخزينها وتعيينها للمنتجات ـ فقط ـ إذا ما كان حدوث التكلفة الآن يلغي الحاجة إلى حدوثها في المستقبل ، فعلى سبيل المثال نجد أن إضافة مواد مباشرة لوحدة المنتج الآن يلغي الحاجة إلى إضافة نفس المواد المباشرة لنفس الوحدة فيما بعد ، في حين أن تكاليف الطاقة الثابتة ـ كاستهلاك المصنع أو المعدات ـ لايمكن تجنبها في الفترات القادمة بسبب الانتاج في الفترة الحالية .

كماأن قائمة الدخل المعدة على أساس التكاليف المتغيرة تركز أو تلقي الضوء على سلوك التكاليف ، فضلاً عن أن مقارنة التكاليف المتغيرة بالايراد يوفر معلومات عن ما يعرف بهامش المساهمة ، ومع هذا فإن تحديد التكاليف المتغيرة يعد طريقة من الطرق العديدة لاعداد التقارير والتي تبوب بصفة عامة تحت ما يعرف بمدخل المساهمة لاعداد التقرير Contribution Approach Reporting .

مقارنة وإيضاح لتحديد التكاليف المتغيرة والكلية

Variable And Absorption Costing Illustrated And Compared

سوف نستخدم مثالاً إفتراضياً عن شركة الايمان لايضاح كيفية تحديد التكاليف المتغيرة والكلية ، وتوضح القائمة رقم (١٢) التالية بيانات عن الانتاج والتكاليف والمبيعات خلال أربع سنوات ، وقد إفترضنا في هذا المثال أن سعر البيع والتكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة للوحدة قد ظلت ثابتة خلال فترة الأربع سنوات ، على الرغم من أن عدد الوحدات المنتجة والمباعة يختلف من سنة إلى أخرى ، وبالطبع فإن إفتراض ثبات السعر والتكلفة يعد إفتراضاً غير واقعياً ، إلا أن هذا الثبات يسهل من تفهم أوجه الشبه والاختلاف بين طريقتي تحميل التكلفة ، أما الأمثلة التالية فإنها سوف تسمح باختلاف أسعار البيع والتكلفة .

شركة الايمان
بيانات التكافة والمبيعات
خلال أربع سنوات

	السنة ١	٢	٣	٤
وحدات المبيعات	٤٥٠٠٠	٥٠٠٠٠	٥٥٠٠٠	٥٠٠٠٠
وحدات الانتاج	٥٥٠٠٠	٥٥٠٠٠	٤٥٠٠٠	٤٥٠٠٠
المواد المباشرة للوحدة (بالريال)	٤	٤	٤	٤
الأجور المباشرة للوحدة (بالريال)	٥	٥	٥	٥
التكاليف الاضافية المتغيرة للوحدة (بالريال)	٣	٣	٣	٣
تكاليف إضافية ثابتة (بالريال)	٤٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠
تكلفة متغيرة بيعية وإدارية للوحدة (بالريال)	٢	٢	٢	٢
تكلفة بيعية وإدارية ثابتة (بالريال)	٢٢٠٠٠٠	٢٢٠٠٠٠	٢٢٠٠٠٠	٢٢٠٠٠٠
سعر بيع الوحدة (بالريال)	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢
وحدات مخزون أول الفترة	صفر	١٠٠٠٠	١٥٠٠٠	٥٠٠٠

قائمة رقم (١٢)

وفي ضوء هذا فإن الخطوة الأولى لاعداد قائمة الدخل في ظل طريقتي التحميل إنما تتمثل في تحديد تكلفة المنتج في ظل الطريقتين ، والتي توضحها القائمة التالية رقم (١٣) .

شركة الايمان
بيانات تكلفة وحدة المنتج
خلال أربع سنوات
(القيمة بالريال السعودي)

	السنة ١	٢	٣	٤
تكاليف صناعية متغيرة				
مواد مباشرة	٤	٤	٤	٤
أجور مباشرة	٥	٥	٥	٥
إضافية متغيرة	٣	٣	٣	٣

تكلفة منتج باستخدام طريقة				
تحميل التكاليف المتغيرة	١٢	١٢	١٢	١٢
يضاف : تكاليف إضافية				
ثابتة مخصصة	٨	٨	٨	٨
تكلفة منتج باستخدام				
طريقة تحميل التكاليف الكلية	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠

قائمة رقم (١٣)

ومن القائمة رقم (١٣) نلاحظ أن التكاليف الصناعية المتغيرة تتكون من المواد المباشرة والأجور المباشرة والتكاليف الاضافية المتغيرة ، أي أنه طبقاً للمثال الحالي تبلغ هذه التكلفة ١٢ ريال/وحدة خلال فترة الأربع سنوات ، وبالتالي فإنه طبقاً لطريقة تحميل التكاليف المتغيرة فإن تكلفة الوحدة الكاملة من المنتج هي فقط ١٢ ريال ، أما في ظل طريقة تحميل التكاليف الكلية فإن جزءاً من التكلفة الاضافية الصناعية الثابتة يجب أن يخصص للمنتج بالاضافة إلى ١٢ ريال تكلفة متغيرة .

وكما نعلم فإن قيمة التكاليف الثابتة المخصصة لكل وحدة من المنتج إنما تتحدد في ضوء قيمة التكاليف الثابتة ككل وعدد الوحدات المستخدمة في تحديد مستوى النشاط ، وطبقاً للمثال الحالي فإن إدارة الشركة قدرت مستوى الانتاج السنوي العادي خلال الأربع سنوات بمقدار ٥٠٠٠٠ وحدة ، ومن ثم فإن التكاليف الاضافية الثابتة للوحدة هي ٤٠٠٠٠٠ ريال/ ٥٠٠٠٠ وحدة أي ٨ ريال/ وحده ، والتي باضافتها إلى التكلفة المتغيرة للوحدة نحصل على اجمالي تكلفة الوحدة وقدرها ٢٠ ريال/ وحدة :

ونلاحظ أن تكلفة الوحدة متماثلة خلال فترة الأربع سنوات لأن التكلفة المتغيرة والثابتة ظلت كما هي بدون تغيير ، أما إذا تغيرت هذه التكاليف فإن تكاليف الوحدة ستختلف من سنة إلى أخرى ، إلا أن إجراءات التحديد لن تختلف بالطبع ، على كل حال فإن الأمثلة التالية سوف تهتم بإيضاح مثل هذه الأمور ، أما الآن فإننا سوف نحرص على إعداد قائمة الدخل رقم (١٤) التالية في ضوء ما جاء من بيانات بالقائمة السابقة رقم (١٣) والقائمة رقم (١٢) .

وفي قائمة الدخل على أساس التحميل الكلي نجد أن إيراد المبيعات في كل سنة هو عبارة عن عدد الوحدات المباعة مضروباً في سعر البيع وقدره ٣٢ ريال/ وحدة ، كما أن تكلفة البضاعة المباعة هي عبارة عن عدد الوحدات المباعة مضروباً في ٢٠ ريال/ وحدة ، ومصاريف البيع المتغيرة عبارة عن عدد الوحدات المباعة مضروباً في ٢ ريال/ وحدة ، أما المصاريف البيعية الثابتة فهي عبارة عن مبلغ سنوي ثابت قدره ٢٢٠٠٠٠ ريال بغض النظر عن حجم المبيعات . ونتيجة لذلك فإن التكاليف الاضافية المحملة

شركة الايمان

قائمة دخل على أساس تحميل التكاليف المتغيرة

خلال أربع سنوات

(القيمة بآلاف الريالات السعودية)

	السنة			
	١	٢	٣	٤
المبيعات	١٤٤٠	١٦٠٠	١٧٦٠	١٦٠٠
تكلفة البضاعة المباعة	٩٠٠	١٠٠٠	١١٠٠٠	١٠٠٠
هامش الربح	٥٤٠	٦٠٠	٦٦٠	٦٠٠
مصاريف بيعية وادارية متغيرة	٩٠	١٠٠	١١٠	١٠٠
مصاريف بيعية وإدارية ثابتة	٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠
تكاليف اضافية محملة بأقل (أو أكثر من اللازم)	(٤٠)	(٤٠)	٤٠	٤٠
اجمالي مصاريف التشغيل	٢٧٠	٢٨٠	٣٧٠	٣٦٠
صافي الدخل	٢٧٠	٣٢٠	٢٩٠	٢٤٠

شركة الايمان

قائمة دخل على أساس تحميل التكاليف المتغيرة

خلال أربع سنوات

(القيمة بآلاف الريالات السعودية)

	السنة			
	١	٢	٣	٤
المبيعات	١٤٤٠	١٦٠٠	١٧٦٠	١٦٠٠
تكلفة منتج متغيرة	٥٤٠	٦٠٠	٦٦٠	٦٠٠
هامش المساهمة الصناعية	٩٠٠	١٠٠٠	١١٠٠	١٠٠٠
مصاريف بيعية وإدارية متغيرة	٩٠	١٠٠	١١٠	١٠٠
هامش المساهمة	٨١٠	٩٠٠	٩٩٠	٩٠٠
تكاليف إضافية ثابتة	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠
مصاريف بيعية وإدارية ثابتة	٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠
إجمالي التكاليف الثابتة	٦٢٠	٦٢٠	٦٢٠	٦٢٠
صافي الدخل	١٩٠	٢٨٠	٣٧٠	٢٨٠

قائمة رقم (١٤)

بأكثر أو أقل من اللازم غالباً ما تحدث بسبب إختلاف مستويات النشاط الفعلية عن المستوى العادي Normal Level وقدره ٥٠٠٠٠ وحدة ، والمستخدم في تحديد معدل تحميل هذه التكاليف الاضافية ، فمثلاً في السنة رقم ١ ، ٢ نجد أن ٥٥٠٠٠ وحدة قد تم إنتاجها ، ومن ثم تم تحميل ٤٤٠٠٠٠ ريال (٥٥٠٠٠ وحدة × ٨ ريال/وحدة) من التكاليف الاضافية الثابتة للانتاج ، في حين أن التكاليف الاضافية الثابتة الفعلية هي ٤٠٠٠٠٠ ريال ، أي أقل بمقدار ٤٠٠٠٠ ريال مما تم تحميله ، ولهذا فإن هذه التكاليف الاضافية المحملة بأكثر من اللازم (وقدرها ٤٠٠٠٠ ريال) يتم خصمها من إجمالي تكاليف المنتج ، وذلك للتقرير عن التكاليف الفعلية الاضافية أما في السنة الثالثة والرابعة فإن الانتاج كان فقط ٤٥٠٠٠ وحدة ، ومن ثم فإن التكاليف الاضافية التي تم تحميلها كانت أقل مما حدث من تكاليف إضافية فعلية ، فالتكاليف الاضافية الثابتة تبلغ ٤٠٠٠٠٠ ريال في حين أن ٣٦٠٠٠٠ ريال (٤٥٠٠٠ وحدة × ٨ ريال/ وحدة) تم تحميلها فقط ، الأمر الذي تسبب في وجود تكاليف إضافية محملة بأقل من اللازم قدرها ٤٠٠٠٠ ريال ، وكما سبق وأوضحنا في الفصل الثالث والرابع فإن مثل هذه الفروق لتحميل التكاليف الاضافية يتم تسوية حساب تكلفة البضاعة المباعة بها في آخر السنة ، وذلك مالم تكن هذه الفروق ضخمة .

كما يلاحظ أن قائمة الدخل على أساس تحميل التكاليف المتغيرة قد بينت نفس الايراد السنوي كما في قائمة الدخل المعدة على أساس التحميل الكلي ، وذلك لأن الايراد لايتأثر بإختيار طريقة تحديد التكلفة ، إلا أن الباقي من هذا الايراد بعد تغطية التكاليف قد إختلف تماماً في ظل طريقتي التحميل ، فتكلفة المنتج المتغيرة مقدارها ١٢ ريال/وحدة تم طرحها من المبيعات لتحدد ما يعرف بهامش المساهمة الصناعية Manufacturing Contribution Margin ، ثم تم طرح التكاليف الادارية والبيعية المتغيرة لنصل بذلك إلى ما يعرف بهامش المساهمة Contribution Margin (CM) ، وهو نفس هامش المساهمة السابق مناقشته عند دراسة العلاقة بين التكلفة ـ الحجم ـ الربح ، لكنه ظهر هنا فقط كرقم إجمالي ، وبالطبع فإن متوسط هامش المساهمة للوحدة يمكن تحديده عن طريق قسمة إجمالي هامش المساهمة على الوحدات المباعة ، فعلى سبيل المثال نجد في السنة الأولى أن متوسط هامش المساهمة هو ٨١٠٠٠٠ ريال/ ٤٥٠٠٠ وحدة = ١٨ ريال/ وحدة

وبطرح كل المصاريف الثابتة من هامش المساهمة يتحدد صافي الدخل ، وهنا نلاحظ أن صافي الدخل قد إختلف في كل سنة من السنوات الأربعة في ظل طريقتي تحديد

التكلفة ، لكننا نلاحظ أيضاً أن صافي الدخل كان أعلى بالنسبة للسنة الأولى والثانية وأقل بالنسبـة للسنـة الثالثة والرابعة في ظل طريقة التحميل الكلي عنه في ظل طريقة تحميل التكاليف المتغيرة .

ويرجع سبب إختلاف صافي الدخل في سنة معينة فيما بين الطريقتين للتحميل إلى التكاليف الاضافية الصناعية الثابتة وقدرها ٨ ريال/ وحدة ، والتي تحمل على المنتج ، وبالتالي تدخل في تكاليف المخزون أول وآخر المدة إذا ما كنا نتبع طريقة التحميل الكلي ، فطبقاً لهذه الطريقة يتم تخصيص التكاليف الاضافية الثابتة للمنتجات ، ثم تستنفد ـ أي تتحول إلى مصروف ـ فقط عندما يتم بيع هذه المنتجات ، وبالتالي فإن مخزون آخر المدة يتضمن تكاليف إضافية ثابتة جارية لم تستنفد بعد وتتحول إلى مصاريف .

ولمزيد من الايضاح لهذه النقطة دعونا نتفحص القائمة رقم (١٥) التالية ، والتي تبين تكلفة المخزون أول وآخر المدة في ظل طريقتي تحميل التكاليف ، وهنا نجد أن الكمية المادية لمخزون البضاعة التامة متماثلة في ظل طريقتي التحميل ، إلا أن تكلفة الوحدة أعلى بمقدار ٨ ريال/وحدة في ظل إستخدام طريقة التحميل الكلي ، ومن ثم ففي نهاية السنة الأولى نجـد أن هناك ١٠٠٠٠ وحدة ظلت باقية كمخزون دون تصريف ، وعليه فإن ٨٠٠٠٠ ريال (١٠٠٠٠ وحدة × ٨ ريال/ وحدة) من التكاليف الاضافية الثابتة تم تحويلها من السنة الأولى إلى السنة الثانية ، في حين أنه في ظل طريقة تحميل التكاليف المتغيرة نجد أن التكاليف الثابتة تم إستنفادها وتحويلها إلى مصاريف في نهاية السنة التي حدثت فيها ، ومن ثم فإن النتيجة تكون إنخفاض صافي الدخل في ظل طريقة تحميل التكاليف المتغيرة بمقدار ٨٠٠٠٠ ريال عنه في ظل طريقة تحميل التكاليف الكلية بالنسبة للسنة الأولى .

وترتيباً على ذلك فإن فرق صافي الدخل لكل سنة في ظل طريقتي التحميل يمكن أن يفسر بمقدار التكاليف الاضافية الثابتة المحملة على المخزون ، والتي يتم تحويلها من فترة محاسبية إلى أخرى في ظل إستخدام طريقة التحميل الكلي ، وعليه فإن القائمة رقم (١٦) التالية توضح التكاليف الاضافية المحملة على مخزون أول وآخر المدة .

شركة الايمان

قائمة مخزون أول وآخر المـــدة

في ظل طريقة تحميل التكاليف الكليـــة

وطريقـة تحميـل التكاليف المتغــيرة

(القيمة بالريال السعودي)

	السنة ١	السنة ٢	السنة ٣	السنة ٤
تحميل كلي				
مخزون أول الفترة :				
عدد الوحـــدات	صفر	١٠٠٠٠	١٥٠٠٠	٥٠٠٠
تكلفة الوحـــدة	ـــــ	٢٠	٢٠	٢٠
اجمالي التكلفـــة	ـــــ	٢٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
مخزون آخر المدة :				
عدد الوحـــدات	١٠٠٠٠	١٥٠٠٠	٥٠٠٠	صفـــر
تكلفة الوحـــدة	٢٠	٢٠	٢٠	ـــ
اجمالي التكلفة	٢٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	ـــ
تحميل التكاليف المتغيرة				
مخزون أول المـــدة				
عدد الوحـــدات	صفر	١٠٠٠٠	١٥٠٠٠	٥٠٠٠
تكلفة الوحـــدة	ـــــ	١٢	١٢	١٢
اجمالي التكلفة	ـــــ	١٢٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠	٦٠٠٠٠
مخزون آخر المـــدة :				
عدد الوحـــدات	١٠٠٠٠	١٥٠٠٠	٥٠٠٠	صفـــر
تكلفة الوحـــدة	١٢	١٢	١٢	ـــ
اجمالي التكلفة	١٢٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	-

قائمة رقم (١٥)

شركة الايمان

قائمة التكاليف الاضافية الثابتة المحملة على
مخزون أول وآخر المدة في ظل طريقة التحميل الكلي

(القيمة بالريال السعودي)

	السنة			
	١	٢	٣	٤
تكاليف اضافية ثابتة محولة إلى الفترة ضمن مخزون أول الفترة	صفر	٨٠ ٠٠٠	١٢٠ ٠٠٠	٤٠ ٠٠٠
تكاليف اضافية ثابتة محولة من الفترة ضمن مخزون آخر الفترة	٨٠ ٠٠٠	١٢٠ ٠٠٠	٤٠ ٠٠٠	صفر
آثار التحميل الكلي	٨٠ ٠٠٠	٤٠ ٠٠٠	٨٠ ٠٠٠	٤٠ ٠٠٠
سيكون صافي الدخل	أعلى	أعلى	أقل	أقل
	عنه في حالة تحميل التكاليف المتغيرة			

قائمة رقم (١٦)

ومن هذه القائمة رقم (١٦) نلاحظ أنه لا توجد تكاليف اضافية محولة للسنة الاولى من فترات سابقة لأنه لا يوجد مخزون أول الفترة ، أما مخزون آخر الفترة فقد كان ١٠ ٠٠٠ وحدة ، كل وحدة منه محملة بتكاليف اضافية ثابتة مقدارها ٨ ريال ، مما ترتب عليه تحويل ٨٠ ٠٠٠ ريال تكاليف اضافية ثابتة من السنة الاولى ، ولأن كل التكاليف الاضافية الثابتة تم تحويلها الى مصروفات في ظل طريقة تحميل التكاليف المتغيرة فإن استخدام طريقة التحميل الكلي ترتب عليها صافي دخل اعلى بمقدار ٨٠ ٠٠٠ ريال ، وبالطبع فإن هذه التكاليف الاضافية الثابتة وقدرها ٨٠ ٠٠٠ ريال تحول من السنة الأولى إلى السنة الثانية ضمن مخزون أول هذه السنة ، وهذا وحده يمكن أن يجعل صافي الدخل في ظل

طريقة التحميل الكلي أقل بمقدار ٨٠ ٠٠٠ ريال عنه في ظل طريقة تحميل التكاليف المتغيرة في السنة الثانية ، لكننا نلاحظ أن ١٢٠ ٠٠٠ ريال من التكاليف الاضافية الثابتة لهذه السنة الثانية قد تم تحويلها من هذه السنة من خلال مخزون آخر المدة ، الأمر الذي ترتب عليه كون صافي الدخل للسنة الثانية أعلى بمقدار ٤٠ ٠٠٠ ريال في ظل استخدام التحميل الكلي للتكاليف ، وبالمثل فإن هذه التكاليف الاضافية الثابتة وقدرها ١٢٠ ٠٠٠ ريال تحول إلى السنة الثالثة ، كما تم تعويضها جزئيا بمقدار التكاليف الاضافية الثابتة المحولة على مخزون آخر هذه السنة الثالثة وقدرها ٤٠ ٠٠٠ ريال ، الأمر الذي يجعل صافي الدخل لهذه السنة الثالثة أقل بمقدار ٨٠ ٠٠٠ ريال في ظل استخدام طريقة التحميل الكلي للتكاليف ، وأخيراً فإن السنة الرابعة حول لها ٤٠ ٠٠٠ ريال تكاليف اضافية ثابتة من السنة الثالثة ، لكنها لم تحول شيء من التكاليف الاضافية الثابتة إلى سنوات تالية لعدم وجود مخزون آخر المدة ، مما ترتب عليه انخفاض صافي الدخل بمقدار ٤٠ ٠٠٠ ريال في السنة الرابعة في ظل استخدام طريقة التحميل الكلي للتكاليف ، إلا أننا نلاحظ أن اجمالي صافي الدخل للأربع سنوات كان متماثلا في ظل طريقتي التحميل ، وذلك لانه لا يوجد مخزون أول السنة الأولى كما لا يوجد مخزون آخر السنة الرابعة . . . وذلك كما يتضح مما يلي :

صافي الدخل

السنة	تحميل كلي	تحميل تكاليف متغيرة
١	٢٧٠ ٠٠٠ ريال	١٩٠ ٠٠٠ ريال
٢	٣٢٠ ٠٠٠	٢٨٠ ٠٠٠
٣	٢٩٠ ٠٠٠	٣٧٠ ٠٠٠
٤	٢٤٠ ٠٠٠	٢٨٠ ٠٠٠
اجمالي	١ ١٢٠ ٠٠٠ ريال	١ ١٢٠ ٠٠٠ ريال

أي أنه لا يوجد تكاليف اضافية ثابتة محولة إلى السنة الأولى كما لا يوجد تكاليف اضافية ثابتة محولة من السنة الرابعة ، وبالتالي تساوي اجمالي صافي الدخل للسنوات الأربع في ظل طريقتي التحميل ، نفس هذا المنطق يمكن ان ينسحب على السنة

الواحدة ، فلو أنه لا يوجد مخزون أول فترة كما لا يوجد مخزون آخر فترة محاسبية فإن صافي الدخل حتما سيتساوى في ظل طريقتي التحميل لهذه الفترة .

ولبيان أن التكاليف الاضافية الثابتة المخزونة أو بالاحرى المحملة على المخزون هي فقط التي تسبب اختلاف صافي الدخل في ظل طريقتي التحميل دعونا نستخدم المثال التالي عن شركة الايمان ٢ ، حيث نفترض طبقا لهذا المثال أن اسعار البيع والتكاليف تتغير من سنة إلى أخرى ، بعكس ما افترضناه بالمثال السابق ، وفي ضوء هذا فإننا نجد أن القوائم من ١٧ إلى ٢١ التالية تقابل تماما القوائم السابقة من ١٢ إلى ١٦ ، وفي التحليل الاخير سنجد أن الفرق في صافي الدخل لسنة معينة انما يرجع كلية الى التكاليف الاضافية الثابتة المحولة من فترة محاسبية إلى أخرى في ظل طريقة التحميل الكلي للتكاليف .

شركة الايمـــان ٢
بيانات التكلفة والمبيعـــات
خلال أربع سنوات

	السنة			
	١	٢	٣	٤
وحـــدات المبيعـــات	٤٥ ٠٠٠	٥٠ ٠٠٠	٥٥ ٠٠٠	٥٠ ٠٠٠
وحـــدات الانتـــاج	٥٥ ٠٠٠	٥٥ ٠٠٠	٤٥ ٠٠٠	٤٥ ٠٠٠
المواد المباشرة للوحدة (بالريال)	٣	٣	٤	٥
الاجور المباشرة للوحدة (بالريال)	٤	٥	٥	٦
التكاليف الاضافية المتغيرة للوحدة (بالريال)	٣	٤	٥	٥
تكاليف اضافية ثابتة (بالريال)	٤٠٠ ٠٠٠	٤٠٠ ٠٠٠	٤٥٠ ٠٠٠	٤٥٠ ٠٠٠
تكلفة متغيرة بيعية وادارية للوحدة (بالريال)	٢	٢	٣	٣
تكلفة بيعية وادارية ثابتة (بالريال)	٢٠٠ ٠٠٠	٢٢٠ ٠٠٠	٢٤٠ ٠٠٠	٢٥٠ ٠٠٠
سعر بيع الوحدة (بالريال)	٣٠	٣٢	٣٤	٣٥
وحدة مخزون أول الفترة	صفر	١٠ ٠٠٠	١٥ ٠٠٠	٥ ٠٠٠

قائمة رقم (١٧)

شركة الايمـــان ٢
بيانات تكلفة وحدة المنتج
خلال أربـــع سنوات (القية بالريال السعودي)

	السنة			
	١	٢	٣	٤
تكاليف صناعية متغيرة :				
مواد مباشرة	٣	٣	٤	٥
أجور مباشرة	٤	٥	٥	٦
اضافية متغيرة	٣	٤	٥	٥
تكلفة منتج باستخدام طريقة تحميل التكاليف المتغيرة	١٠	١٢	١٤	١٦
يضاف : تكاليف اضافية ثابتة مخصصة	٨	٨	٩	٩
تكلفة منتج باستخدام طريقة تحميل التكاليف الكلية	١٨	٢٠	٢٣	٢٥

قائمة رقم (١٨)

شركة الايمـــان ٢
قائمة دخل على أساس التحميل الكلي
خلال أربع سنوات (القيمة بالريالات السعودية)

	السنة			
	١	٢	٣	٤
المبيعات	١٣٥٠	١٦٠٠	١٨٧٠	١٧٥٠
تكلفة البضاعة المباعة	٨١٠	٩٨٠	١٢٢٠	١٢٤٠
هامش مجمـــل الربح	٥٤٠	٦٢٠	٦٥٠	٥١٠
مصاريف بيعية وادارية متغيرة	٩٠	١٠٠	١٦٥	١٥٠
مصاريف بيعية وادارية ثابتة	٢٠٠	٢٢٠	٢٤٠	٢٥٠
تكاليف اضـافية محملة بأقل (أو أكثر) من الـلازم	(٤٠)	(٤٠)	٤٥	٤٥
اجمالي مصاريف التشغيل	٢٥٠	٢٨٠	٤٥٠	٤٤٥
صافي الدخـــل	٢٩٠	٣٤٠	٢٠٠	٦٥

شركة الايمـــان ٢

قائمة دخل على اساس تحميل التكاليف المتغيرة

خـــلال أربع سنوات (القيمة بآلاف الريالات السعودية)

	السنة			
	١	٢	٣	٤
المبيـــعات	١٣٥٠	١٦٠٠	١٨٧٠	١٧٥٠
تكلفة منتج متغيرة	٤٥٠	٥٨٠	٧٤٠	٧٩٠
هامش المساهمة الصناعية	٩٠٠	١٠٢٠	١١٣٠	٩٦٠
مصاريف بيعية وادارية متغيرة	٩٠	١٠٠	١٦٥	١٥٠
هامش المساهمة	٨١٠	٩٢٠	٩٦٥	٨١٠
تكاليف اضافية ثابتة	٤٠٠	٤٠٠	٤٥٠	٤٥٠
مصاريف بيعية وادارية ثابتة	٢٠٠	٢٢٠	٢٤٠	٢٥٠
اجمالي التكاليف الثابتة	٦٠٠	٦٢٠	٦٩٠	٧٠٠
صافي الدخـــل	٢١٠	٣٠٠	٢٧٥	١١٠

قائمة رقم (١٩)

شركة الايمـــان ٢

قائمة مخزون أول وآخر الفـــترة

في ظل طريقة التكاليف الكلية وطريقة تحميل التكاليف المتغيرة

(القيمة بالريال السعودي)

	السنة			
	١	٢	٣	٤
	تحميـــل كلي			
مخزون أول الفتـــرة				
عدد الوحـــدات	صـفر	١٠٠٠٠	١٥٠٠٠	٥٠٠٠
تكلفة الوحـــدة	ــــ	١٨	٢٠	٢٣
اجمالي التكلفة	ــــ	١٨٠ ٠٠٠	٣٠٠ ٠٠٠	١١٥ ٠٠٠
مخزون آخر المدة :				
عدد الوحـــدات	١٠ ٠٠٠	١٥ ٠٠٠	٥ ٠٠٠	صفـــر

تكلفة الوحـــدة	١٨	٢٠	٢٣	—
اجمالي التكلفة	١٨٠ ٠٠٠	٣٠٠ ٠٠٠	١١٥ ٠٠٠	—
			تحميل التكاليف المتغيرة	
مخزون أول الفترة :				
عدد الوحـــدات	صفـــر	١٠ ٠٠٠	١٥ ٠٠٠	٥ ٠٠٠
تكلفة الوحـــدة	ــــــ	١٠	١٢	١٤
اجمالي التكلفة	ــــــ	١٠٠ ٠٠٠	١٨٠ ٠٠٠	٧٠ ٠٠٠
مخزون آخر الفترة :				
عدد الوحـــدات	١٠ ٠٠٠	١٥ ٠٠٠	٥ ٠٠٠	صفـــر
تكلفة الوحـــدة	١٠	١٢	١٤	—
اجمالي التكلفة	١٠٠ ٠٠٠	١٨٠ ٠٠٠	٧٠ ٠٠٠	—

قائمة رقم (٢٠)

شركة الايمـــان ٢
قائمة بالتكاليف الاضافية الثابتة المحملة
على مخزون أول وآخر الفترة في ظل طريقة التحميل الكلي
(القيمة بالريال السعودي)

	السنة			
	١	٢	٣	٤
تكاليف اضافية ثابتة محولة إلى الفترة ضمن				
مخزون أول الفـــترة	صفر	٨٠ ٠٠٠	١٢٠ ٠٠٠	٤٥ ٠٠٠
تكاليف اضافية ثابتة محولة				
من الفترة ضمن مخزون آخر الفترة	٨٠ ٠٠٠	١٢٠ ٠٠٠	٤٥ ٠٠٠	صفـــر
آثار التحميل الكلـــي	٨٠ ٠٠٠	٤٠ ٠٠٠	٧٥ ٠٠٠	٤٥ ٠٠٠
سيكون صافي الدخل	أعلى	أعلى	أقـــل	أقـــل
	عنه في حالة تحميل التكاليف المتغيرة			

قائمة رقم (٢١)

أسئلة وتمارين ومشاكل

الأسئلة :

(١) « لا ترتبط تكاليف الأنشطة الصناعية بالمنشآت الصناعية » علق على هذه العبارة .
(٢) أذكر بعض الأنشطة غير الصناعية .
(٣) ما هي الخصائص التي يجب أن يتسم بها نشاط ما حتى يتمكن المحاسبون من حساب تكاليف الوحدة من النشاط ؟
(٤) قال رئيس مجلس إدارة إحدى الشركات مخاطباً المراقب المالي « لقد تسلمت اليوم تقريراً من لجنة وضع المعايير يشير إلى أنها وضعت معايير لقسم السكرتارية الخاص بي . . . لماذا ؟ هل هو قسم صناعي » « بماذا تجيب على رئيس مجلس الادارة .
(٥) ما المقصود بإعداد التقارير محللة حسب الأقسام ؟ اذكر بعض الأمثلة عن هذه التقارير .
(٦) ما الوظائف الأساسية في عملية إعداد التقارير المحللة حسب الأقسام ؟
(٧) ما المقصود بمدخل المساهمة في إعداد التقارير ؟
(٨) كيف تختلف قائمة مساهمة المنتج عن قائمة ربحية المنتج ؟ وأيهما أكثر نفعاً ؟
(٩) قال مدير إدارة الإنتاج لرئيس قسم التكاليف « إذا كان عائد المساهمة مهمًا إلى هذه الدرجة فلماذا أنت غير راضٍ عن تضمين تقارير المساهمة بإجمالي المصروفات الثابتة ؟
(١٠) اشرح طريقة تحديد التكاليف الإجمالية ؟
(١١) اشرح طريقة تحديد التكاليف المتغيرة ؟
(١٢) « يعتبر كلاً من عائد المساهمة وعائد المساهمة الصناعي شيئاً واحداً » . علق على هذه العبارة .
(١٣) ما سبب اختلاف صافي الدخل تحت طريقة تحديد التكاليف الاجمالية عنه تحت طريقة تحديد التكاليف المتغيرة ؟
(١٤) ما أثر تقلبات تكاليف الانتاج المتغيرة والثابتة على الاختلاف في صافي الدخل تحت كل من طريقة تحديد التكلفة الاجمالية وطريقة تحديد التكلفة المتغيرة ؟

التمارين :

(١) فيما يلي تكاليف نشاط بيع بطاقات دخول « مدينة الملاهي » بمدينة الرياض عن الاشهر الثلاثة الاخيرة من سنة ١٤٠٤ حيث تم بيع ٥٠٠٠٠٠٠ بطاقة :

أجور بائعي البطاقات	٢٥ ٠٠٠ ريال
تكلفة طبع ١٠٠٠ بطاقة	١
تكاليف صيانة واستهلاك خيام بيع التذاكر	٢٥٠٠

المطلوب :

(أ) تحديد تكلفة بيع ١٠٠٠٠ بطاقة .
(ب) تحديد تكلفة بيع البطاقة معبرا عنها بنسبة مئوية من ايراد البطاقة بافتراض أن ثمن بيع البطاقة نصف ريال .

(٢) تمتلك « شركة الدخيل الله » نظم معلومات مبرمجة آليا (باستخدام الكمبيوتر) لكل من النظام المحاسبي ونظام الانتاج ونظام التسويق .
وفيما يلي بيانات التكلفة والمخرجات لقسم التثقيب وادخال البيانات الذي يعمل به ١٠ أشخاص ومشرف واحد ، وذلك عن شهر رمضان ١٤٠٤ هـ :

أجور المثقبين	٢٥ ٢٠٠ ريال
مستلزمات الكمبيوتر	١٢ ٦٠٠
مرتب المشرف	٥ ٦٠٠
تدفئة واضاءة وقوى محركة	٢ ٥٢٠
استهلاك مباني القسم	١ ٤٠٠
تكلفة ايجار الآلات	٥ ٦٠٠
تكاليف مخصصة	١٠ ٠٨٠
	٦٣ ٠٠٠

المطلوب :

(أ) اعداد تقرير تكاليف عن نشاط التثقيب بافتراض أنه تم تثقيب ٣٦٠ ٠٠٠ بطاقة خلال شهر رمضان .
(ب) بافتراض أن الشركة تستطيع عمل نشاط التثقيب عن طريق جهة خارجية بتكلفة قدرها ١٥٫٧٥ هلله للبطاقة المثقبة . ما هو قرار الشركة في هذه الحالة ؟

(٣) فيما يلي البيانات الخاصة بقسم النظافة « بشركة الروبي » عن العام المالي المنتهي في ٣٠ من شعبان ١٤٠٤ هـ :

عدد الياردات المربعة من السجاجيد والابسطة المنظفة	١٢٠ ٠٠٠ ياردة
تكلفـــة العمـــل	٤٨ ٠٠٠ ريال
المنظفـات المستخدمـة	١٢ ٠٠٠
المستلزمات الأخـرى	٦ ٠٠٠
استهلاك آلات وأدوات التنظيف	٣ ٦٠٠
التأمـــين	٢ ٤٠٠
تكلفة ايجار شاحنات الشركة المستخدمة في نشاط قسم النظافة	٩ ٦٠٠
مصروفات أخـــرى	٢ ٤٠٠

المطلوب :

(أ) اعداد تقرير التكاليف عن نشاط قسم النظافة باستخدام الياردة المربعة كوحدة يتم تجميع التكلفة على أساسها .

(ب) بافتراض أن حجم الأمر الانتاجي ٨٠ ياردة مربعة من السجاد أو من الابسطة فما متوسط تكلفة الأمر الانتاجي ؟

(٤) فيما يلي بيانـات عن ادارة ضريبـة الايراد العـام والـزكـاة « بمؤسسة القصيبي » للخدمات الضريبية .

	كمية معيارية	تكلفة معيارية
متوسط وقت اعداد بيان الضرائب والزكاة	ساعتان	٩ ريال/ساعة

بيانات فعلية

	الاقســـام	
	قسم (أ)	قسم (ب)
عدد البيانات التي تم اعدادها	٢٥ ٠٠٠ بيان	١٨ ٠٠٠ بيان
عدد ساعات العمل الفعلية	٥٩ ٠٠٠ ساعة	٣٢ ٠٠٠ ساعة
مصروف الأجـــور	٥٦٦ ٤٠٠ ريال	٢٩٤ ٤٠٠ ريال

المطلوب :

اعداد تقرير انحرافات العمل لكل قسم على حدة .

(٥) فيما يلي بعض بيانات التشغيل « لشركة الجرداوي » عن السنة المنتهية في ٣٠ من ذي الحجة ١٤٠٤ هـ .

عـدد الوحدات المبيعة	٦٠ ٠٠٠ وحده
عدد الوحـدات المصنعة	٨٠ ٠٠٠ وحده
سعر بيـع الوحـدة	١٢ ريال
المواد المباشرة للوحدة	٣
العمل المباشر للوحدة	٢
الاعبـاء الصناعية المتغيرة للساعة	٢
المصروفات البيعية والادارية المتغيرة	١
أعبـاء صناعيـة ثابتـة	١٤٠ ٠٠٠
مصروفات بيعية وادارية ثابتـة	٨٠ ٠٠٠
الطاقة العادية بالوحـدات	٨٠ ٠٠٠ وحده
لا يوجد مخزون في بدايـة الفـترة	

المطلوب :

اعداد قائمة الدخل طبقا لطريقة تحديد التكاليف المتغيرة بشكل مناسب .

(٦) باستخدام بيانات التمرين الخامس نفسها المطلوب اعداد قائمة الدخل بشكل مناسب طبقا لطريقة تحديد التكلفة الاجمالية .

(٧) قامت « شركة جدة للروائح والعطور » خلال سنة ١٤٠٠ هـ ـ السنة الأولى من بدء نشـاطهـا ـ بصناعـة ١٠ ٠٠٠ زجاجة من عطر « زهرة الصباح » . وبلغت التكاليف الصنـاعية الثابتة ١٠ ٠٠٠ ريال والتكاليف الصناعية المتغيرة للوحدة ٢ ريال كما بلغت التكاليف البيعية المتغيرة ٢ر. ريال لكل زجاجة مبيعة . بلغت المبيعات عن سنة ١٤٠٠ هـ ٨ ٠٠٠ زجاجة بسعر ٤ ريال للوحدة . وفي سنة ١٤٠١ هـ كان عدد الوحدات المنتجة هي نفسها المنتجة خلال السنة ١٤٠٠ هـ وكذلك كانت تكلفة الوحدة مساوية لتكلفة الوحدة خلال سنة ١٤٠٠ هـ إلا أن المبيعات زادت الى ١٢ ٠٠٠ زجاجة بسعر بيع ٢٠ر٤ ريال للوحدة .

وبلغت التكاليف البيعية والادارية الثابتة ٦٠٠٠ ريال للسنتين .

المطـلوب :

اعداد قائمة الدخل عن سنة ١٤٠٠ وسنة ١٤٠١ باستخدام كلا من طريقة تحديد التكلفة المتغيرة وطريقة التكلفة الاجمالية .

(٨) تمتلك « شركة النجم الساطع » طاقة قصوى لصناعة الآلات الحاسبة التي تعمل بالطاقة الشمسية قدرها ٣٦٠٠٠٠ آلة حاسبة في السنة وطاقة عادية قدرها ٢٥٠٠٠٠ وحده في السنة . تصل التكاليف الصناعية المتغيرة للوحدة ١٤ ريال للوحدة والتكاليف البيعية والادارية المتغيرة ٢ ريال للوحدة . كما تبلغ التكاليف الصناعية الثابتة السنوية ١٠٥٠٠٠٠ ريال بينما تبلغ التكاليف البيعية والادارية الثابتة ٤٤٠٠٠٠ ريال في السنة . سعر بيع الوحدة ٢٣ ريال . وانتجت خلال السنة ٢٢٠٠٠٠ وحدة وباعت ٢٤٠٠٠٠ وحدة . بافتراض أن تكلفة الوحدة من مخزون بداية السنة هي نفسها تكلفة الوحدة من انتاج سنة ١٤٠٠ هـ . وان المخزون السلعي في بداية سنة ١٤٠٠ هـ ٦٠٠٠٠ وحدة .

المطلوب :

(أ) اعداد قائمة الدخل عن سنة ١٤٠٠ هـ باستخدام طريقة تحديد التكاليف الاجمالية .

(ب) اعداد قائمة الدخل عن سنة ١٤٠٠ هـ باستخدام طريقة تحديد التكاليف المتغيرة .

(٩) فيما يلي بعض البيانات الخاصة « بشركة الفلاي » عن سنتين متتاليتين :

	السنة الأولى	السنة الثانية
الانتاج بالوحدات	١٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠
المبيعات بالوحدات	٥٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
التكلفة الاولية للوحدة	١١ ريال	١١ ريال
الاعباء الصناعية المتغيرة للوحدة	٥	٥
التكاليف البيعية والادارية المتغيرة للوحدة	٣	٣
الاعباء الصناعية الثابتة	٣٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠
التكاليف البيعية والادارية الثابتة	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
سعر البيع للوحدة	٣٠	٣٠
الطاقة العادية بالوحدات	٧٥٠٠٠	٧٥٠٠٠
مخزون أول السنة بالوحدات	٣٠٠٠٠	؟

معلومات اضافية :

(١) تكلفة الوحدة من مخزون بداية الفترة هي نفسها تكلفة الوحدة من انتاج السنة الأولى تحت كل من طريقة تحديد التكلفة الاجمالية وطريقة تحديد التكلفة المباشرة .

(٢) تستخدم طريقة الوارد أولاً ـ صادر أولا في تقويم المخزون السلعي .

المطلوب :
(أ) اعداد قائمة الدخل عن كل من السنتين باستخدام طريقة تحديد التكلفة الاجمالية وطريقة تحديد التكلفة المتغيرة .

(١٠) فيما يلي بيانات الانتاج والمبيعات « لشركة البلاستيك الوطنية » والخاصة بنشاط صناعة « الاشجار المضيئة » عن سنتين متتاليتين . حجم الانتاج العادي لها ٨٠٠٠٠ وحدة كما تستخدم الشركة طريقة الوارد أولا ـ صادر أولا في تقويم المخزون .

	السنة الأولى	السنة الثانية
الانتاج بالوحدات	٨٠٠٠٠	٦٠٠٠٠
المبيعات بالوحدات	٥٠٠٠٠	٨٠٠٠٠
التكلفة الاولية للوحدة	١٣ ريال	١٣ ريال
الاعباء الصناعية المتغيرة للوحدة	٥	٥
التكاليف البيعية والادارية المتغيرة للوحدة	٣	٣
الاعباء الصناعية الثابتة	٤٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠
الاعباء البيعية والادارية الثابتة	٣٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠
سعر بيع الوحدة	٤٠	٤٠
مخزون في أول السنة بالوحدات	٣٠٠٠٠	؟

تكلفة الوحدة من مخزون أول السنة هي نفسها تكلفة الوحدة من انتاج السنة الأولى تحت كل من طريقة تحديد التكلفة الاجمالية وطريقة تحديد التكلفة المتغيرة .

المطلوب :

(أ) استكمال الجدول التالي :

صافي الدخل

	السنة الاولى	السنة الثانية
طريقة تحديد التكلفة المتغيرة	ــــ	ــــ
طريقة تحديد التكاليف الاجمالية	ــــ	ــــ

(ب) اعداد جدول توفيق الاختلاف في صافي الدخل تحت كلتا الطريقتين عن السنة الثانية .

المشاكل المحاسبية :

المجموعة أ :

(أ - ١) تقوم « الشركة الشرقية » لصناعة القوارب بانتاج نوعين من القوارب في قسمين مستقلين (قارب صيد الاسماك وشخطورة للتنزة) كما تقوم ببيع انتاجها وفيما يلي البيانات الخاصة بالانتاج والبيع :

	القسم	
	الشخطورة	قارب صيد الاسماك
عدد الوحدات المبيعة	١٥٠٠	٢٠٠٠
متوسط سعر بيع الوحدة	١٤٠٠ ريال	٢٤٥٠ ريال
متوسط التكاليف الصناعية للوحدة		
المواد المباشرة	٤٢٠	٨٤٠
العمل المباشر	١٧٥	٢٨٠
أعباء صناعية	١٧٥	٤٢٠
مصروفات التشغيل :		
مصروفات التسويق	٢٨٠٠٠٠	٤٩٠٠٠٠
مصروفات التوزيع	٨٧٥٠٠	٢١٠٠٠٠
مصروفات ادارية	٢١٠٠٠٠	٣٨٥٠٠٠

وتبلغ المصروفات المشتركة التي لا يمكن تحديدها مباشرة للقسمين ٤٩٠٠٠٠ ريال .

المطلوب :

اعداد قائمة الدخل حسب الاقسام بشكل مناسب طبقا لطريقة التكاليف الاجمالية .

(أ - ٢)

فيما يلي بيانات المبيعات وتكلفة الانتاج الخاصة لقسم انتاج الشخطورات « بالشركة الشرقية » لانتاج القوارب والذي يقوم بانتاج ثلاثة أنواع من الشخطورات :

الشخطورات

	نوع - ١٣ قدم	نوع - ١٧ قدم	نوع - ٢٠ قدم
عدد الوحدات المبيعة	٢٠٠	١٠٠٠	٣٠٠
سعر البيع	١٣٣٠ ريال	١٣٨٢٫٥ ريال	١٥٠٥ ريال
متوسط التكاليف الصناعية للوحدة :			
مواد مباشرة	٣١٥٫٠	٤٠٩٫٥	٥٢٥
عمل مباشر	٢٠٦٫٥	١٦٤٫٥	١٨٩
أعباء صناعية	٢٠٦٫٥	١٦٤٫٥	١٨٩
مصروفات التشغيل			
مصروفات التسويق	١٣ ٣٠٠	٦٩ ١٢٥	٢٢ ٥٧٥
مصروفات التوزيع	٨ ٧٥٠	٤٢ ٠٠٠	١٣ ٣٠٠
مصروفات ادارية	٢٨ ٠٠٠	٥٦ ٠٠٠	٢٨ ٠٠٠

مصروفات القسم التي لا يمكن تحديدها لكل منتج من منتجات القسم مباشرة ٢٩٦ ٤٥٠ ريال .

المطلوب :

اعداد تقرير ربحية المنتج بشكل مناسب .

(أ - ٣)

فيما يلي البيانات المعيارية والفعلية لقسم انشاء وتركيب أجهزة تحلية المياه في « شركة الجبيل » لتنقية وتحلية المياه وذلك عن شهر شوال ١٤٠٤ هـ ، (هذه التكاليف للجهاز الواحد) :

الموارد	الكمية المعيارية	التكلفة المعيارية
أنابيب نحاسية	٣٠ قدم	٢٫٨ ريال / قدم
بلورات الاملاح	١٠٢ رطل	٢٨ ريال / ١٠٠ رطل
عمل	٤ ساعات	٣١٫٥ ريال / ساعة

النتائج الفعلية :

تم تركيب ١٢٥ جهازا للتحلية :

المــوارد	الكمية الفعلية	التكاليف الفعلية
أنابيب نحاسية	٤٠٠٠ قــدم	١٣٣٠٠ ريــال
بلورات أمــلاح	١٢٠٠٠ رطــل	٣ ١٩٢
عمـــــــل	٥٦٠ ساعة	١٧ ١٥٠

المطــلوب :

(أ) اعداد تقرير تحليل الانحرافات عن شهر شوال .
(ب) ما هي التكاليف المعيارية الخاصة بانشاء وتركيب جهاز تحلية المياه ؟

(أ ـ ٤)

تقوم « شركة الناصر » باعداد قائمة الدخل طبقا لطريقة التكاليف الاجمالية ويرغب رئيس مجلس الادارة أن يعرف أثر تطبيق طريقة التكاليف المتغيرة على صافي الدخل ـ وفيما يلي بيانات عن أربع سنوات من نشاط الشركة مع العلم بأن الطاقة العادية ٥٠٠٠٠ وحدة في السنة .

	السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة
عدد الوحدات المبيعة	٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠
عدد الوحدات المنتجة	٦٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٥٠٠٠٠
أعبــاء صناعية ثابتة	٤٠٠٠٠٠ريال	٤٠٠٠٠٠ريال	٤٠٠٠٠٠ريال	٤٠٠٠٠٠ريال
مصروفات بيعية وادارية ثابتة	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
مواد مباشرة للوحـــدة	٢ ريال	٢ ريال	٢ ريال	٢ ريال
عمل مباشر للوحـــدة	٤ ريال	٤ ريال	٤ ريال	٤ ريال
أعبـــاء صناعية متغيرة للوحدة	٤ ريال	٤ ريال	٤ ريال	٤ ريال
مصروفات بيعية وادارية متغيرة للوحـــدة	٣ ريال	٣ ريال	٣ ريال	٣ ريال
سعر بيع الوحدة	٢٥ ريال	٢٥ ريال	٢٥ ريال	٢٥ ريال
مخزون في بداية السنة	صــفر			

المطــلوب :

(أ) اعداد تقرير تكاليف الانتاج عن السنوات الاربع باستخدام طريقة التكاليف الاجمالية. وطريقة التكاليف المتغيرة .

(ب) اعـداد قائمـة بمخـزون بداية ونهاية السنة تحت كلتا الطريقتين عن كل سنة من السنوات الاربع .
(جـ) اعداد قائمة الدخل عن السنة الرابعة باستخدام كلتا الطريقتين .
(د) اعداد قائمة التوفيق بين الاختلاف في صافي الدخل الناتج عن كل طريقة .

(أ ـ ٥)

فيما يلي البيانات الخاصة « بشركة الشاعر » تبلغ الطاقة العادية للانتاج ١٠٠ ٠٠٠ وحدة وكذلك الطاقة البيعية . وليس هناك مخزونا في بداية الفترة :

عدد الوحدات المنتجة	١٠٠ ٠٠٠
عدد الوحدات المبيعة	٨٠ ٠٠٠
سعر بيع الوحدة	٦٠ ريال

التكاليف	متغيرة	ثابتــة
مواد مباشرة	١ ٥٠٠ ٠٠٠ ريال	
عمل مباشر	١ ١٠٠ ٠٠٠	
اشراف على الانتاج		١ ٢٠ ٠٠٠ ريال
مرتبات اداريــة		٣٠٠ ٠٠٠
استهلاك مصانع وآلات الانتاج		٤٥٠ ٠٠٠
استهلاك مباني الادارة		١٢٠ ٠٠٠
ضرائب ممتلكات منها ٨٠٪ عن تسهيلات انتاجية		١٠٠ ٠٠٠
التأمين على التسهيلات الانتاجيــة		٢٠ ٠٠٠
التأمين على مباني الادارة		١٠ ٠٠٠
عمل غير مباشر	١٦٠ ٠٠٠	١٤٠ ٠٠٠
مواد غير مباشرة	٧٠ ٠٠٠	٥٠ ٠٠٠
مصروفات بيعية	٢٠٠ ٠٠٠	٢٥٠ ٠٠٠
مصروفات ادارية اخرى		٣٨٠ ٠٠٠
منافع منها ٩٠٪ تسهيلات انتاجيــة	٣٠٠ ٠٠٠	١٠٠ ٠٠٠
اجمالي التكاليف	٢ ٠٤٠ ٠٠٠ ريال	٣ ٣٣٠ ٠٠٠ ريال

المطلوب : حساب كل مما يلي :

(أ) تكلفة المخزون في نهاية الفترة باستخدام طريقة التكاليف المتغيرة .
(ب) تكلفة المخزون في نهاية الفترة باستخدام طريقة التكاليف الاجمالية .
(جـ) هامش الربح الاجمالي كنسبة من المبيعات .
(د) عائد المساهمة كنسبة من المبيعات .
(هـ) الفرق في صافي الدخل عن السنة بين صافي الدخل تحت طريقة التكلفة الاجمالية وصافي الدخل تحت طريقة التكاليف المتغيرة.
(و) صافي الدخل عن السنة باستخدام طريقة التكاليف المتغيرة.

(أ-٦)

فيما يلي البيانات الخاصة « بشركة اليوسف» عن سنة ١٤٠٤هـ :

	الربع الأول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع
الوحدات المنتجة	٧٥٠٠٠	٣٥٠٠٠	٧٥٠٠٠	٤٠٠٠٠
الوحدات المبيعة	٥٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٤٥٠٠٠
سعر بيع الوحدة	٢٠ ريال	٢٢ ريال	٢٢ ريال	٢٥ ريال
مواد مباشرة للوحدة	٤ ريال	٣ ريال	٣ ريال	٥ ريال
عمل مباشر/ للوحدة	٦ ريال	٨ ريال	٧ ريال	٧ ريال
أعباء صناعية متغيرة للوحدة	٣ ريال	٤ ريال	٤ ريال	٥ ريال

الاعباء الصناعية الثابتة عن كل ربع ٢٠٠٠٠٠ ريال والطاقة العادية ٥٠٠٠٠ وحده في كل ربع سنة . المصروفات الادارية والبيعية المتغيرة ٤٪ من سعر البيع والمصروفات البيعية والادارية الثابتة ٥٠٠٠٠ عن كل ربع من الربعين الاولين و ٤٠٠٠٠ عن كل ربع من الربعين الثالث والرابع وليس هناك مخزونا في بداية السنة .

المطلوب :

(أ) اعداد قائمة تكاليف الانتاج عن كل ربع سنة باستخدام طريقة التكاليف الاجمالية وطريقة التكاليف المتغيرة .
(ب) اعداد قائمة بمخزون بداية ونهاية كل ربع سنة .

(جـ) اعداد قائمة الدخل الربع سنوية باستخدام طريقة التكاليف المتغيرة وطريقة التكاليف الاجمالية .

(د) اعداد قائمة توفيق الاختلاف في صافي الدخل تحت كل من الطريقتين .

مجموعة ب :

(ب ـ ١)

تقوم «شركة صوت الفن» بصناعة نوعين من الآلات الموسيقية في قسمين مستقلين ، الأول لصناعة آلة « الجيتار » والثاني لصناعة آلة « الكمان » وفيما يلي بيانات التكاليف والمبيعات عن السنة المنتهية في ٣٠ من رمضان ١٤٠٥ هـ . تبلغ التكاليف المشتركة بين القسمين والتي لا يمكن تحديدها لأي قسم منهما ٤٩٠٠٠ ريال .

	قسم الجيتار	قسم الكمان
الوحدات المبيعة	١٠٠٠	٢٥٠
متوسط سعر بيع الوحدة	١٠٥٠ ريال	٢١٠٠ ريال
متوسط التكاليف المتغيرة للوحدة :		
صناعية	٤٢٠	٧٧٠
تسويقية	٩٤٫٥	١٩٢٫٥
توزيع	٤٥٫٥	١٠٥
ادارية	١٧٫٥	١٧٫٥
مصروفات ثابتة قابلة للتحديد لكل قسم :		
صناعية	١٨٩٠٠٠ ريال	٩١٠٠٠ ريال
تسويقية	٥٦٠٠٠	٣٣٢٥٠
توزيع	٢٨٠٠٠	١٠٥٠٠
ادارية	٦٦٥٠٠	٥٦٠٠٠

المطلوب :

اعداد قائمة المساهمة حسب الاقسام لشركة صوت الفن .

(ب ـ ٢)

تقوم « شركة صوت الفن » باعداد تقارير تحليل مساهمة المنتج على أساس شهري . وفيما يلي البيانات الخاصة بتكلفة المنتج وبالمبيعات عن شهر رمضان لقسم صناعة آلة الجيتار :

	نوع آلة الجيتار	
	نغم متطور	نغم تقليدي
عدد الوحدات المبيعة	٨٠٠	٢٠٠
سعر بيع الوحدة	٧٨٧٫٥ ريال	٢ ١٠٠ ريال
تكاليف متغيرة للوحدة :		
صناعية	٣١٥	٨٤٠
تسويقية	٦٣	٢٢٠٫٥
توزيع	٣٥	٨٧٫٥
ادارية	١٧٫٥	١٧٫٥
مصروفات ثابتة قابلة للتحديد لكل منتج :		
صناعية	١٠٥ ٠٠٠ ريال	٥٦ ٠٠٠ ريال
تسويقية	٢١ ٠٠٠	٢٨ ٠٠٠
توزيع	٨ ٧٥٠	٧ ٠٠٠
ادارية	١٠ ٥٠٠	٧٠٠٠

وبلغت المصروفات التي لا يمكن تحديدها لمنتج معين ٩٦ ٢٥٠ ريال .

المطلوب :

اعداد قائمة مساهمة المنتج عن قسم الجيتار .

(ب ـ ٣)

ينقسم النشاط التسويقي « لشركة صوت الفن » إلى ثلاثة أقسام بيعية . وتحدث في كل قسم من الاقسام الثلاثة ثلاثة أنواع من المصروفات : تسويقية وتوزيع وادارية وفيما يلي البيانات التي تخص « جيتار النغم المتطور » في الاقسام الثلاثة (ارجع إلى بيانات التمرين الثامن عشر لمعرفة التكاليف الصناعية وسعر البيع) .

	أقسام المبيعات		
	الأول	الثاني	الثالث
عدد الوحدات المبيعة	١٠٠	٣٠٠	٤٠٠
مصروفات متغيرة :			

تسويقية	٨٤ ريال	٧٠ ريال	٥ر٥٢ ريال
توزيع	٧٠	٢٨	٥ر٣١
ادارية	٥ر٣١	٥ر١٧	١٤
مصروفات ثابتة :			
تسويقية	١٤ ٠٠٠ ريال	٢٨ ٠٠٠ ريال	٣٥ ٠٠٠
توزيع	٧ ٠٠٠	٨ ٧٥٠	١٠ ٥٠٠
ادارية	٣ ٥٠٠	٣ ٥٠٠	٧ ٠٠٠

تبلغ المصروفات الثابتة التي يمكن تحديدها « لجيتار النغم المتطور » ولا يمكن تحديدها لكل قسم من أقسام البيع ٢٨ ٠٠٠ ريال .

المطلوب :

اعداد تحليل مساهمة كل قسم من أقسام المبيعات « لمنتج جيتار النغم المتطور » .

(ب ـ ٤)

فيما يلي البيانات الخاصة بالمنتج (أ) الذي تقوم بصناعته « شركة الدخيل » عن سنتين متتاليتين :

	السنة الأولى	السنة الثانية
عدد الوحدات المبيعة	٥٠ ٠٠٠	٥٠ ٠٠٠
عدد الوحدات المصنعة	٨٠ ٠٠٠	٣٠ ٠٠٠
سعر بيع الوحدة	٦٨ ريال	٦٨ ريال
الاعباء الصناعية الثابتة	١ ٢٠٠ ٠٠٠	١ ٢٠٠ ٠٠٠
المصروفات البيعية الثابتة	٣٠٠ ٠٠٠	٣٠٠ ٠٠٠
المصروفات الادارية الثابتة	٤٠٠ ٠٠٠	٤٠٠ ٠٠٠
التكلفة الاولية للوحدة	١٠	١٠
الاعباء الصناعية المتغيرة للوحدة	٦	٦
المصروفات البيعية المتغيرة للوحدة	٤	٤
الاعباء الادارية المتغيرة للوحدة	٢	٥
مخزون بداية السنة بالوحدات	٢٠٠٠٠	؟

تتغير المصروفات الادارية المتغيرة بتغير الانتاج بينما تتغير التكاليف البيعية المتغيرة بتغير عدد الوحدات المبيعه . تبلغ تكلفة الوحدة في مخزون بداية السنة من الاعباء

الصناعية المتغيرة ١٥ ريال ومن الأعباء الصناعية الثابتة المخصصة ٢٢ ريال وتبلغ الطاقة العادية ٥٠ ٠٠٠ وحدة سنوياً . تستخدم طريقة الوارد أولا ـ صادر أولا في تقويم المخزون السلعي .

المطلوب :

(أ) تحديد اجمالي تكلفة المخزون السلعي في نهاية السنة الأولى باستخدام طريقة التكاليف الاجمالية وطريقة التكاليف المتغيرة .

(ب) ما الفرق في صافي الدخل عن السنة الاولى تحت كل من طريقة التكاليف الاجمالية وطريقة التكاليف المتغيرة .

(ج) اعداد قائمة الدخل عن السنة الثانية طبقاً لطريقة التكاليف الاجمالية وطريقة التكاليف المتغيرة .

(ب ـ ٥)

فيما يلي بعض البيانات عن التكاليف والمبيعات الخاصة « بشركة التويجري » .

المبيعات (٢٥ ٠٠٠ وحده)	١ ٢٥٠ ٠٠٠ ريال
مواد مباشرة	٢٤٠ ٠٠٠
عمل مباشر	١٨٠ ٠٠٠
أعباء صناعية متغيرة	١٢٠ ٠٠٠
أعباء صناعية ثابتة	٢٧٠ ٠٠٠
مصروفات بيعية متغيرة	٩٠ ٠٠٠
مصروفات بيعية ثابتة	١٥٠ ٠٠٠
مصروفات ادارية ثابتة	٢٩٠ ٠٠٠

وصل عدد الوحدات المنتجة خلال هذه السنة إلى مستوى الطاقة العادية للانتاج وقدرها ٣٠ ٠٠٠ وحدة ولا يوجد هناك مخزوناً في بداية السنة .

المطلوب :

(أ) تحديد تكلفة المخزون في نهاية السنة باستخدام طريقة التكاليف المتغيرة .

(ب) تحديد تكلفة المخزون في نهاية السنة باستخدام طريقة التكاليف الاجمالية .

(ج) تحديد هامش الربح الاجمالي على المبيعات .

(د) تحديد عائد المساهمة الصناعي كنسبة من المبيعات .

(هـ) تحديد عائد المساهمة كنسبة من المبيعات .
(و) تحديد الفرق في صافي الدخل عن السنة تحت كل من طريقة التكاليف الاجمالية وطريقة التكاليف المتغيرة .

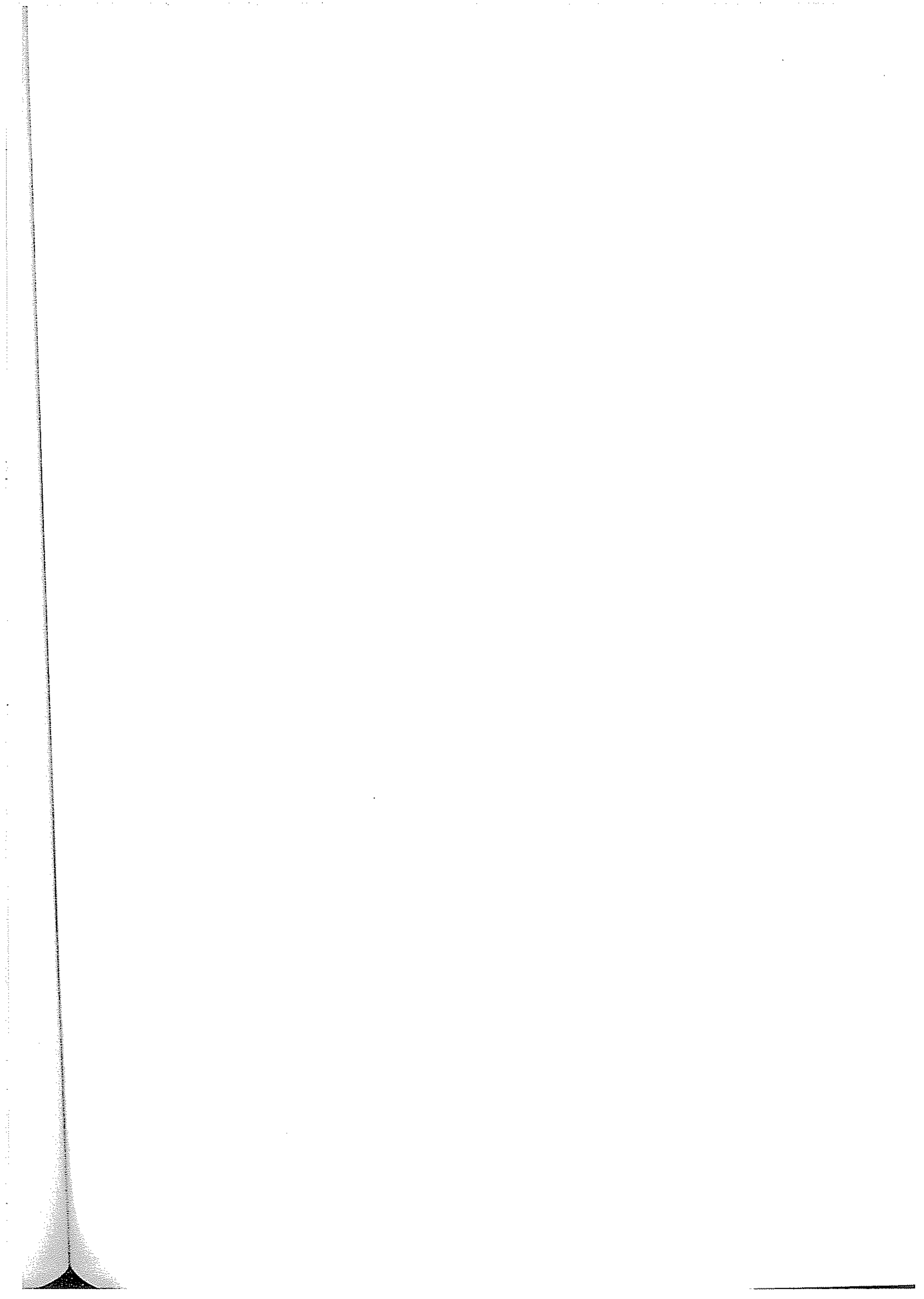
(ب - ٦)

تقوم « شركة الزويد » بصناعة المنتج « أ » . ومستوى الانتاج العادي والمبيعات العادية لها ٢٠ ٠٠٠ وحدة في السنة . وتستخدم الشركة بصفة دائمة طريقة التكاليف الاجمالية في اعداد التقارير المالية لها . وقد قررت الشركة معرفة أثر طريقة التكاليف المباشرة على الدخل . وفيما يلي بيانات التكاليف والمبيعات عن السنوات من ١٤٠٠ هـ حتى ١٤٠٤ هـ :

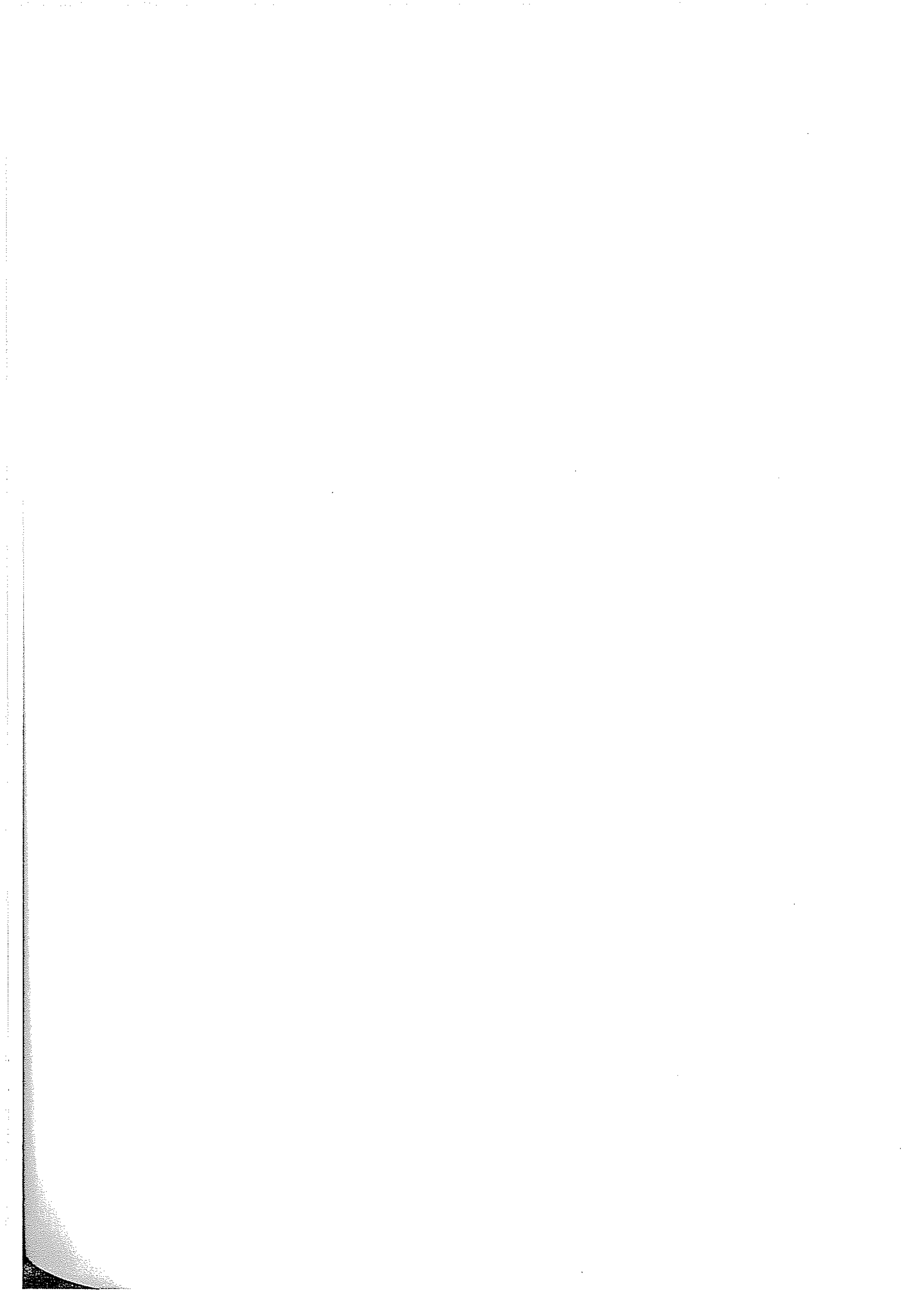
	١٤٠٠	١٤٠١	١٤٠٢	١٤٠٣	١٤٠٤
الانتاج بالوحدات	٢٠ ٠٠٠	٣٥ ٠٠٠	١ ٠٠٠	١٥ ٠٠٠	٢٠ ٠٠٠
المبيعات بالوحدات	٢٠ ٠٠٠	٢٠ ٠٠٠	٢٠ ٠٠٠	٢٠ ٠٠٠	٢٠ ٠٠٠
سعر بيع الوحدة	٤٥ ريال	٤٨ ريال	٥٠ ريال	٥٢ ريال	٥٦ ريال
التكلفة الاولية للوحدة	١٠	١٣	١١	١٢	١٣
أعباء صناعية متغيرة	٦	٦	٧	٧	٨
مصروفات بيعية وادارية متغيرة	٤	٤	٥	٥	٦
أعباء صناعية ثابتة	٢١٠ ٠٠٠	٢١٠ ٠٠٠	١٨٠ ٠٠٠	٢٤٠ ٠٠٠	٢٨٠ ٠٠٠
مصروفات بيعية وادارية ثابتة	٢٠٠ ٠٠٠	٢٠٠ ٠٠٠	٢٠٠ ٠٠٠	٢١٠ ٠٠٠	٢٤٠ ٠٠٠

وقد كانت تكاليف المخزون السلعي في بداية سنة ١٤٠٠ هـ طبقاً لطريقة التكاليف الاجمالية ٢٤٥ ٠٠٠ ريال وطبقاً لطريقة التكاليف المتغيرة ١٥٠ ٠٠٠ ريال .

المطلوب :
(أ) اعداد قائمة تكاليف الانتاج عن السنوات الخمس باستخدام كل من طريقة التكاليف الاجمالية وطريقة التكاليف المتغيرة .
(ب) اعداد قائمة بمخزون بداية ونهاية السنة باستخدام كل من طريقة التكاليف الاجمالية وطريقة التكاليف المتغيرة .
(جـ) اعداد قوائم الدخل عن السنوات الخمس باستخدام كل من طريقة التكاليف الاجمالية وطريقة التكاليف المتغيرة .
(د) اعداد قائمة توفيق الفرق في صافي الدخل بين كل من طريقة التكاليف الاجمالية وطريقة التكاليف المتغيرة .



الفصل الحادي عشر
لامركزية الإدارة ومحاسبة المسؤولية



الفصل الحادي عشر
لامركزية الإدارة ومحاسبة المسؤولية
Decentralized Operations and Responsibility Accounting

يهتم هذا الفصل بمعالجة مشاكل قياس كافة اجزاء التنظيم . . . حيث يتناول :

١ ـ مفهوم واسباب الاعتماد على اللامركزية Decentralization .

٢ ـ طبيعة وغرض محاسبة المسؤولية Responsibility accounting .

٣ ـ أنواع مراكز المسؤوليةResponsibility centers ومتى يستخدم كل نوع من هذه المراكز .

٤ ـ كيفية اعداد تقارير المسؤولية Responsibility reports

٥ ـ كيفية تحديد واستخدام اسعار التحويل Transfer prices المختلفة .

عادة ما يتسم اتخاذ القرارات في المنشآت الصغيرة الحجم بالفردية ، اللهم باستثناء بعض القرارات الهامة والخطيرة ، لكن مع كبر حجم المنشآت فإنه قد يكون من الصعب ـ بل قد يكون من المستحيل ـ على فرد واحد اتخاذ كافة القرارات الادارية ، ومن هنا تظهر ضرورة تفويض بعض الافراد ـ عند مستويات ادارية معينة ـ صلاحية أو سلطة Authority اتخاذ القرارات المتعلقة بمنطقة أو دائرة نشاط معينة Area of operations ، فمثلا نجد أن صاحب متجر بيع المواد الغذائية يتخذ كل ما يعن له من قرارات شراء وتخزين وتصريف وتسعير واعلان واستخدام عمال بمفرده ، لكن لو تحول هذا المتجر الصغير إلى متجر كبير مما يطلق عليه محلات الاقسام ، في هذه الحالة فاننا سنجد أن كثيراً من قرارات الشراء والتخزين ربما تفوض إلى رؤساء الأقسام ، ذلك لأن صاحب المتجر قد لا يتوافر عنده كل المعلومات الكافية حول ما يدور بهذه الاقسام من نشاط ، أو لأنه يرغب في تكريس جهوده ووقته في تخطيط ورقابة كافة انشطة المتجر بالاستعانة بما يوفره النظام المحاسبي من بيانات ومعلومات ، ثم إذا افتتح فرعا جديداً للمتجر في مكان آخر فإننا نجد أن الأمر يتطلب تفويض مدير الفرع الجديد مزيداً من الصلاحيات والسلطات التي تعينه على اتخاذ كافة ما يتطلبه ادارة نشاط هذا الفرع من قرارات تقريبا ، وبالطبع فانه مع تفويض السلطة Authority تأتي المساءلة أو المسؤولية Responsibility ، بمعنى محاسبة الأفراد عما يتخذون من قرارات تتعلق بدائرة النشاط المسؤولين عنها .

ومن هنا يمكن القول أن الحاجة إلى تفويض السلطات والصلاحيات وما يترتب عليها من مسؤوليات انها تنشأ نتيجة كبر حجم المنشآت . وما يترتب على ذلك من صعوبة الاشراف أو الادارة المباشرة ممن يملكون ، وبالتالي صعوبة تحقيق مركزية القرارات ، الأمر الذي يتطلب ـ في مثل هذه الأحوال ـ ضرورة الاعتماد على فكرة لا مركزية القرارات ، بمعنى ضرورة تقسيم المنشآة الى وحدات يسهل ادارتها Manageable units وهو ما يعرف في العلوم الادارية باللامركزية Decentralization ، والتي يقصد بها أن كل مدير في موقعه يأخذ من الصلاحيات والسلطات ما يكفيه لادارة نشاطه بكفاءة ، وفي نفس الوقت يتحمل المسؤولية أو المساءلة عما يترتب على قراراته وادارته من نتائج . وفي ظل هذه اللامركزية في الادارة يكون الدور الاساسي للمحاسبة الادارية هو اعداد التقارير الادارية اللازمة والكافية لقياس أداء الادارة ومحاسبتهم وفقا للمسؤوليات المنوطة بهم ، ومن هنا نشأت فكرة محاسبة المسؤولية Rsponsibility accounting تلك المحاسبة التي يمكن من خلالها اعداد تقارير توضح إلى أي مدى أدى رجل الادارة مسؤولياته وواجباته .

محاسبة المسؤولية Responsibility Accounting .

اتضح مما تقدم أن محاسبة المسؤولية تعتمد على فرضية اساسية وهي أن الافراد يجب أن يكونوا مستعدين للمحاسبة والمساءلة accountable عن ادائهم فضلا عن اداء مرؤسيهم ، ومن هنا فإن محاسبة المسؤولية تتطلب ضرورة ربط المعايير والفعليات بالمسؤوليات ، كي يمكن اداء تقارير المحاسبة وتقييم الاداء لهذه المسؤوليات كل على حده .

ومحاسبة المسؤولية بصفة عامة تقوم على عدة فروض أساسية منها :

١ ـ ان كل مدير يجب أن يتحمل مسؤولية الانشطة التي تتم داخل دائرة التنظيم Area of the Organization ، التي تدخل في نطاق تحكمه Which they exercise control .

٢ ـ ان كل مدير يجب أن يسعى جاهدا لتحقيق الاهداف والغايات المرجوه منه .

٣ ـ يجب أن يشترك كافة رجال الادارة في وضع وتقرير الأهداف التي بناء عليها سيتم محاسبتهم وتقييم ادائهم .

٤ ـ كما أن هذه الأهداف يجب أن تكون ممكنة التحقيق Attainable في ظل اداء فعال وكفء Efficient and effective performance

٥ ـ ان تصل تقارير الاداء والتغذية العكسية للمعلومات feedback كل مدير بسرعة وفي الوقت المناسب .

٦ ـ يجب أن يكون دور محاسبة المسؤولية في تقدم ونمو المنشأة واضحا ومفهوما .

فوائد نظام اللامركزية ومحاسبة المسؤولية
Benefits of Decentralization and Responsibility Accounting

أوضحنا فيما تقدم أنه على الرغم من أن اعداد التقارير على أساس المسؤولية قد يكون ذا فائدة محدودة بالنسبة للمنشآت صغيرة الحجم ، إلا أنه مع كبر حجم المنشآت تصبح الرقابة وتقييم الاداء عملاً غير سهل أو ميسور ، وبالتالي يكون الأخذ بفكـرة الـلامـركـزية في الادارة وبـالتالي محاسبة المسؤولية أمرا على درجة عالية من الأهمية . . ذلك لأن :

١ ـ التنظيم (المنشأة) مقسم إلى وحدات أو دوائر نشاط ذات أحجام يمكن أو يسهل ادارتها .

٢ ـ اتخاذ القرارات يتم عند ذلك المستوى الذي يكون عنده كل مدير أكثر قدرة على تلمس مشاكل الواقع من غيره .

٣ ـ اتخاذ القرارات يمكن ان يتم بسرعة وكفاءة اكثر وفي الوقت المناسب .

٤ ـ إن مشاركة رجال الادارة في اتخاذ القرارات يكون من شأنه رفع روحهم المعنوية وتحقيق درجة عالية من الرضا النفسي عن أعمالهم .

٥ ـ إن مديري مراكـز المسؤولية يكـون لديهم فرصـة ذهبية لاظهار مواهبهم ومهاراتهم الادارية . التي تفيد بدورها في تكوين كوادر الادارة العليا للمنشأة في المستقبل .

٦ ـ إن رجال الادارة في ظل هذا النظام يكونوا محفزين للعمل بطريقة اكثر فائدة .

أنواع مراكز المسؤولية Types of Responsibility Centers

إن مراكز المسؤولية يمكن أن تقسم أو تصنف بطرق مختلفة . . إلا أنه هناك شبه اجماع على تقسيم مراكز المسؤولية إلى :

١ ـ مركز تكلفة Cost Center .

٢ ـ مركز ربحية Profit Center .

٣ ـ مركز استثمار Investment Center .

مراكز التكلفة Cost Centers

مركز التكلفة هو دائرة النشاط التي يتم محاسبة المسؤول عنها (المدير) عن ما يحدث بها من تكـاليف فقط ، بمعنى أنـه طبقـا لمفهوم مراكز التكلفة فإن عناصر التكاليف ـ كلها أو بعضها ـ تدخل في نطاق تحكم ورقابة ومسؤولية مدير مركز التكلفة بعكس الايرادات Revenues التي لا تدخل في هذه المساءلة .

ويعد مركز التكلفة أكثر أنواع مراكز المسؤولية شيوعاً واستخداما ، السبب في هذا أن كثيراً من دوائر النشاط بالمنشأة يمكن اعتبارها وتوضيحها كمراكز تكلفة اكثر من غيرها من مراكز المسؤولية ، فكل دوائر ـ مراكز ـ النشاط بالمنشأة يسهل حصر تكاليفها وقياسها ، في حين أنه كثيراً ما يصعب قياس منافعها وارباحها ، فمثلا نجد أن قسم خدمة العملاء بأحد متاجر التجزئة يقدم ـ ولا شك ـ خدمات هامة وقيمة تساهم وتساعد في تحقيق ارباح المتجر ، بمعنى انه ـ أي قسم خدمة العملاء ـ يعد عنصرا من عناصر نجاح المتجر ، إلا أن هذا لا ينفي أو يغير من صعوبة ـ أو ربما استحـالـة ـ قياس مدى تأثـير هذا القسم على أربـاح المتجر ، ومن هنا يكون من الافضل توصيف هذا القسم على أساس انه مركز تكلفة ، أي يتم محاسبة المسؤول عن هذا القسم عن ما يحدث به من عناصر تكاليف ، مع مراعاة ان التكاليف التي تكون موضع المساءلة ومحاسبة المسؤول عن مركز التكلفة هي التكاليف التي يمكنه التحكم فيها Controllable والتي تدخل في ادارته ونطاق رقابته .

هذا وقد يبدو منطقيا ان يقبل المسؤول عن مركز التكلفة المحاسبة والمساءلة عما يحدثه أو يحدثه مرؤسيه من تكاليف . لكن المشكلة هي في صعوبة تحديد تكاليف مركز التكلفة ، بمعنى أن تحديد ما يجب أن يتحمله كل مركز تكلفة من تكاليف يعد

مشكلة حرجة Critical Problem عند تقييم اداء مديري مراكز التكلفة ، كما يؤثر على رقابة التكاليف بصفة عامة ، وعلى أية حال فانه يجب مراعاة الارشادات والاعتبارات التالية عند تحديد ما يجب أن يتحمله مركز التكلفة من تكاليف .

١ ـ ان الشخص الذي يملك سلطة شراء Acquisition واستخدام Use الخدمة Service يجب أن يحمل بتكاليف هذه الخدمة .

٢ ـ كما أن الشخص الذي يؤثر بشكل ملحوظ Significantly Influence في قيمة التكلفة من خلال تصرفاته Through their Own Action وقراراته يجب أن يحمل بهذه التكلفة .

٣ ـ أما الاشخاص الذين لا يملكون تأثيرا ملحوظا على قيمة التكلفة من خلال تصرفاتهم وقـراراتهم الادارية المبـاشرة فانهم قد يحملوا بهذه العنـاصر ، بمعنى أن تقـارير مسؤوليتهم تتضمن تلك العناصر ، وذلك رغبة من الادارة في جعل هذه العناصر موضع اهتمامهم ، لأن هذا قد يكون من شأنه اتاحة الفرصة امامهم لكي يساعدوا هؤلاء الاشخاص الذين تدخل هذه العناصر اصلا في نطاق مسؤوليتهم ، فتكلفة شراء المـواد الخام (وانحرافات السعر الناتجة عن هذا الشراء) لا تدخل في نطاق مسؤولية مستخـدمي هذه المواد وانما تدخل في نطاق مسؤولية من يقوم بشراء هذه المواد ، ومع هذا فانه قد يكون من الافضل ادراج هذه التكلفة والانحرافات عنها بتقارير مسؤولية مستخدمي المواد الخام ، لأن هذا قد يكون من شأنه حَثهم ـ أي مستخدمي المواد الخام ـ على مساعدة رجال المشتريات في تخفيض هذه التكلفة والتأثير عليها ، عن طريق ايجاد بدائل لهذه المواد الخام افضل وارخص تكلفة مثلا .

أضف الى كل ما تقـدم انـه إذا كان من فوائـد ومنافع لامركزية الارادة ومحاسبة المسؤولية تشجيع الافراد وحفزهم ليسلكوا مسلكا اكثر نفعا وفائدة للمنشأة التي يعملون بها ، فإنه يجب أن يتم تخصيص وتحديد تكاليف كل مركز تكلفة بالشكل الذي يتفق بل ويحقق هذا التشجيع وذلك التحفيز لهم . مع ملاحظة أن الاساس المستخدم في تحديد وتخصيص تكاليف كل مركز تكلفة ـ لغرض الرقابة ـ يجب أن يتفق ونوعية التحفيز المطلوبة للاشخاص المسؤولين عن هذا المركز ، فمثلا نجد أن انواعاً مختلفة من التحفيز يمكن أن تكون نتيجة تحميل وتخصيص تكلفة الصيانة لمركز المسؤولية وفقا : (١) لمعدل ساعة عمل الصيانة A Rate per Maintenance Labor Hour أو (٢) لمعدل أمر الشغل A Rate per Job أو (٣) كرقم معين كل شهر A Single Amount per Month .

هذا ويوضح التقرير رقم (١) التالي نموذج لتقرير المساءلة عن التكاليف Cost Res- Responsibility Report لشركة الايمان للمشغولات الحديدية ،

أنواع مراكز المسؤولية Types of Responsibility Centers

إن مراكز المسؤولية يمكن أن تقسم أو تصنف بطرق مختلفة . . إلا أنه هناك شبه اجماع على تقسيم مراكز المسؤولية إلى :

١ ـ مركز تكلفة Cost Center .

٢ ـ مركز ربحية Profit Center .

٣ ـ مركز استثمار Investment Center .

مراكز التكلفة Cost Centers

مركز التكلفة هو دائرة النشاط التي يتم محاسبة المسؤول عنها (المدير) عن ما يحدث بها من تكاليف فقط ، بمعنى أنه طبقا لمفهوم مراكز التكلفة فإن عناصر التكاليف ـ كلها أو بعضها ـ تدخل في نطاق تحكم ورقابة ومسؤولية مدير مركز التكلفة بعكس الايرادات Revenues التي لا تدخل في هذه المساءلة .

ويعد مركز التكلفة أكثر أنواع مراكز المسؤولية شيوعاً واستخداما ، السبب في هذا أن كثيراً من دوائر النشاط بالمنشأة يمكن اعتبارها وتوضيحها كمراكز تكلفة اكثر من غيرها من مراكز المسؤولية ، فكل دوائر ـ مراكز ـ النشاط بالمنشأة يسهل حصر تكاليفها وقياسها ، في حين أنه كثيراً ما يصعب قياس منافعها وارباحها ، فمثلا نجد أن قسم خدمة العملاء بأحد متاجر التجزئة يقدم ـ ولا شك ـ خدمات هامة وقيمة تساهم وتساعد في تحقيق ارباح المتجر ، بمعنى انه ـ أي قسم خدمة العملاء ـ يعد عنصرا من عناصر نجاح المتجر ، إلا أن هذا لا ينفي أو يغير من صعوبة ـ أو ربما استحالة ـ قياس مدى تأثير هذا القسم على أرباح المتجر ، ومن هنا يكون من الافضل توصيف هذا القسم على أساس انه مركز تكلفة ، أي يتم محاسبة المسؤول عن هذا القسم عن ما يحدث به من عناصر تكاليف ، مع مراعاة ان التكاليف التي تكون موضع المساءلة ومحاسبة المسؤول عن مركز التكلفة هي التكاليف التي يمكنه التحكم فيها Controllable والتي تدخل في ادارته ونطاق رقابته .

هذا وقد يبدو منطقيا ان يقبل المسؤول عن مركز التكلفة المحاسبة والمساءلة عما يحدثه أو يحدثه مرؤسيه من تكاليف . لكن المشكلة هي في صعوبة تحديد تكاليف مركز التكلفة ، بمعنى أن تحديد ما يجب أن يتحمله كل مركز تكلفة من تكاليف يعد

مشكلة حرجة Critical Problem عند تقييم اداء مديري مراكز التكلفة ، كما يؤثر على رقابة التكاليف بصفة عامة ، وعلى أية حال فانه يجب مراعاة الارشادات والاعتبارات التالية عند تحديد ما يجب أن يتحمله مركز التكلفة من تكاليف .

١ ـ ان الشخص الذي يملك سلطة شراء Acquisition واستخدام Use الخدمة Service يجب أن يحمل بتكاليف هذه الخدمة .

٢ ـ كما أن الشخص الذي يؤثر بشكل ملحوظ Significantly Influence في قيمة التكلفة من خلال تصرفاته Through their Own Action وقراراته يجب أن يحمل بهذه التكلفة .

٣ ـ أما الاشخاص الذين لا يملكون تأثيرا ملحوظا على قيمة التكلفة من خلال تصرفاتهم وقـراراتهم الادارية المبـاشرة فانهم قد يحملوا بهذه العنـاصر ، بمعنى أن تقـارير مسؤوليتهم تتضمن تلك العناصر ، وذلك رغبة من الادارة في جعل هذه العناصر موضع اهتمامهم ، لأن هذا قد يكون من شأنه اتاحة الفرصة امامهم لكي يساعدوا هؤلاء الاشخاص الذين تدخل هذه العناصر اصلا في نطاق مسؤوليتهم ، فتكلفة شراء المـواد الخام (وانحرافات السعر الناتجة عن هذا الشراء) لا تدخل في نطاق مسؤولية مستخـدمي هذه المواد وانما تدخل في نطاق مسؤولية من يقوم بشراء هذه المواد ، ومع هذا فانه قد يكون من الافضل ادراج هذه التكلفة والانحرافات عنها بتقارير مسؤولية مستخدمي المواد الخام ، لأن هذا قد يكون من شأنه حثهم ـ أي مستخدمي المواد الخام ـ على مساعدة رجال المشتريات في تخفيض هذه التكلفة والتأثير عليها ، عن طريق ايجاد بدائل لهذه المواد الخام افضل وارخص تكلفة مثلا .

أضف الى كل ما تقـدم انـه إذا كان من فوائـد ومنافع لامركزية الارادة ومحاسبة المسؤولية تشجيع الافراد وحفزهم ليسلكوا مسلكا اكثر نفعا وفائدة للمنشأة التي يعملون بها ، فإنه يجب أن يتم تخصيص وتحديد تكاليف كل مركز تكلفة بالشكل الذي يتفق بل ويحقق هذا التشجيع وذلك التحفيز لهم . مع ملاحظة أن الاساس المستخدم في تحديد وتخصيص تكاليف كل مركز تكلفة ـ لغرض الرقابة ـ يجب أن يتفق ونوعية التحفيز المطلوبة للاشخاص المسؤولين عن هذا المركز ، فمثلا نجد أن انواعاً مختلفة من التحفيز يمكن أن تكون نتيجة تحميل وتخصيص تكلفة الصيانة لمركز المسؤولية وفقا : (١) لمعدل ساعة عمل الصيانة A Rate per Maintenance Labor Hour أو (٢) لمعدل أمر الشغل A Rate per Job أو (٣) كرقم معين كل شهر A Single Amount per Month .

هذا ويوضح التقرير رقم (١) التالي نموذج لتقرير المساءلة عن التكاليف Cost Res- Responsibility Report لشركة الايمان للمشغولات الحديدية،

شركة الايمان للمشغولات الحديدية

تقرير المحاسبة عن اداء الأقسام
عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ هجرية

(القيمة بالريال السعودي)

القسم	التكاليف المعيارية	التكاليف الفعلية	الانحرافات
التصنيع	٥٤٠ ٠٠٠	٦٢٠ ٠٠٠	٨٠ ٠٠٠
التقطيع	٣٨٠ ٠٠٠	٤٤٠ ٠٠٠	٦٠ ٠٠٠
التجميع	٤٥٠ ٠٠٠	٤٨٠ ٠٠٠	٣٠ ٠٠٠
التشطيب	١٩٠ ٠٠٠	١٦٠ ٠٠٠	(٣٠ ٠٠٠)
الطلاء	٢٢٠ ٠٠٠	٢٠٠ ٠٠٠	(٣٠ ٠٠٠)
اجمالي	١ ٧٨٠ ٠٠٠	١ ٩٠٠ ٠٠٠	١٢٠ ٠٠٠

تقرير اداء قسم التجميع

عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ هـ

عناصر التكلفة	التكاليف المعيارية	التكاليف الفعلية	الانحراف
مواد مباشرة	٢٠٠ ٠٠٠	٢٤٥ ٠٠٠	٢٤٥ ٠٠٠
أجور مباشرة	١٦٠ ٠٠٠	١٥٠ ٠٠٠	(١٠ ٠٠٠)
تكاليف اضافية	٩٠ ٠٠٠	٨٥ ٠٠٠	(٥ ٠٠٠)
اجمالي	٤٥٠ ٠٠٠	٤٨٠ ٠٠٠	٣٠ ٠٠٠

تقرير رقم (١)

ويلاحظ أن هذا التقـرير رقم (١) يوضح في جزئه العلوي تلخيص لانحرافات الاقسام الانتاجية الخمسة بشركة الايمان ، في حين انه يوضح في جزئه الاسفل انحرافات كل عنصر من عناصر التكلفة بقسم التجميع على حدة .

مراكز الربحيةProfit Centers

مركز الربحية هو دائرة النشاط التي يتم محاسبة المسؤول عنها (المدير) عن ما يحدث بها من تكـاليف ومـا تحققه من إيرادات ، وكأن مركز الربحية يعد منشأة مستقلة (لها إيراداتها وتكاليفها المستقلة) داخل المنشأة الأصلية Aprofit Center May Be Viewed As A Business Within A Bussiness .

فهدف المنشأة ككل هو تحقيق الأرباح ، وهو نفس ما يهدف إليه المسؤول عن مركز الربحية ، وبالقطع لو تمكن مدير كل مركز ربحية من تعظيم أرباحه وتحقيق أمثل قيمة لها Optimizes its Profits لكان هذا معناه تعظيم أرباح المنشأة ككل وتحقيق أمثل قيمة لها ، ومع هذا فإنه يجب أو يراعى أن تعظيم أرباح كل مركز ربحية قد لايقود إلى تعظيم أرباح المنشـأة ككـل ، السبب في هذا أن تعـظيم أرباح Maximization of Profits أحد مراكز الربحية قد يكون سبباً في إيذاء وضرر مركز أو مراكز ربحية أخرى ، وبالضرورة قد يكون سبباً في إلحاق الضرر بالمنشأة ككل .

وبـرغم أهمية الأخـذ بمفهوم مراكز الربحية في تحقيق الرقابة وتقييم الأداء (لأن التقييم والمساءلة هنا تشمل الايرادات والتكاليف معا بعكس مركز التكلفة حيث تنحصر المسـاءلـة فقط في عنـاصر التكاليف) إلا أن كثيراً من أنشطة المنشأة وأقسامها لايمكن إعتبارها مراكز ربحية ، فقسم الأدوات المنزلية ـ في محلات الأقسام ـ يمكن إعتباره مركز ربحية له تكاليفه وإيراداته المستقلة عن باقي الأقسام ، وهي تكاليف وإيرادات تخضع ـ إلى درجــة كبـيرة ـ لرقـابـة وتحكم Controllable المسؤول عن القسم ، بعكس قسم الحسابات ـ في محلات الأقسام ـ فإنه وإن كان يسهل حصر وتحديد تكاليفه إلا أنه يصعب قياس منافعه أو إيراداته ، ومن هنا يكون من الأفضل إعتباره مركز تكلفة ، أي مساءلة ومحاسبة المسؤول عنه عن ما يحدث به من تكاليف فقط ،ومن هنا فإنه يمكن القول بأن العـبرة هي بتحديد نوع وحجم السلطة Authority والمسؤولية Responsibility لكل مدير مركز (هل هي سلطة ومساءلة عن التكاليف فقط ـ في حالة مراكز التكلفة ـ أم سلطة ومساءلة عن التكاليف والايرادات معاً ـ في حالة مراكز الربحية) ، وبالتالي تحديد نوعية تقارير المسؤولية التي يكون من شأنها قياس أداء هذه المراكز كأحسن ما يمكن .

وبصفة عامة فإن هناك ثلاث معايير يمكن في ضوئها الأخذ بفكرة مراكز الربحية :

١ـ أن تتضمن المنشأة وحدتين أو أكثر يمكن قياس إيرادات وتكاليف كل منها بشكل منفصل .

٢ـ يجب أن يتوافر لادارة كل وحدة القدرة على الرقابة والتحكم في هذه الايرادات وتلك التكاليف (وبالطبع فإن سلطة التأثير على الربح ـ الفرق بين الايرادات والتكاليف ـ يجب أن يصاحبها مساءلة حقيقية True Responsibility عن حجم هذا الربح) .

٣ـ يجب تحديد ربحية كل وحدة (مركز) والتقرير عنها بانتظام إلى الادارة العليا Top Management ، كي تتمكن من رقابة وتقييم أداء هذه الوحدات (المراكز) .

هذا ويلاحظ أن تحديد ربحية مركز المسؤولية يشبه إلى حد كبير تحديد ربحية أي منشأة فردية Individual Firm ، الفرق الوحيد هو أنه قد يكون هناك بعض الصعوبات في تخصيص بعض التكاليف العامة Common Costs على مراكز الربحية ، فتكاليف الادارة العليا . . والبحوث والتطوير . . وخدمات الكمبيوتر المركزي . . تعد تكاليف عامة تخدم كل المراكز في المنشأة ، وبالتالي يجب تخصيصها بأساس أو آخر على مراكز المسؤولية ، لكنه يجب أن يكون واضحاً أنه مالم يتم هذا التخصيص بدقة فإن المعلومات عن ربحية مراكز المسؤولية تكون قليلة الفائدة ، ومن هنا فإنه يكون من الأفضل تحديد ربحية كل مركز قبل تخصيص هذه التكاليف العامة ثم تحديد ربحية المركز بعد هذا التخصيص .

وتوضح القائمة رقم (٢) التالية قائمة دخل شركة الايمان محللة وفقاً لمراكز الربحية الثلاثة بها ، وهنا نلاحظ أن كل التكاليف الخاصة بمركز الربحية قد خصمت من إيرادات هذا المركز لتحديد صافي دخله قبل تخصيص وتوزيع التكاليف العامة أو المشتركة ، ثم بعد ذلك تم تخصيص وتوزيع هذه التكاليف العامة المشتركة على مراكز الربحية الثلاثة بإستخدام أي أساس منطقي وعادل ، كأن يتم التخصيص للتكاليف المشتركة على أساس نسبة ما حققه كل مركز ربحية من مبيعات . . فنجد مثلاً أن مركز الربحية أ حقق ٤٥٪ من المبيعات الاجمالية للمنشأة ككل ، وبالتالي فإنه يجب أن يتحمل ٣٦٠٠٠ ريال من تكاليف الادارة (٨٠٠٠٠ ريال × ٤٥٪) ، ١٨٠٠٠ ريال من تكاليف البحوث والتطوير (٤٠٠٠٠ ريال × ٤٥٪) ، وهنا نلاحظ ما سبق أن حذرنا منه وهو أن تخصيص التكاليف العامة المشتركة قد يترتب عليه تغير Shift في مواقف مراكز الربحية النسبي ، فمثلاً نجد أنه برغم أن مركز الربحية (أ) كان أول مركز ربحية من حيث قيمة المبيعات المحققة ، إلا أنه أصبح ثاني مركز ربحية من حيث صافي الدخل المحقق قبل توزيع التكاليف العامة المشتركة ، كما أنه أصبح أقل مراكز الربحية من حيث صافي الدخل المحقق بعد توزيع هذه التكاليف العامة المشتركة .

شركة الايمان للمشغولات الحديدية

قائمة دخل الأقسام

عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ هجرية

(القيمة بالريال السعودي)

بيان	الأقسام أ	ب	ج	الشركة ككل
المبيعات	٤٥٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
يطرح تكلفة الانتاج المباع	٢٢٥٠٠٠	٨٨٠٠٠	١٠٥٠٠٠	٤١٨٠٠٠
مجمل الربح	٢٢٥٠٠٠	١٦٢٠٠٠	١٩٥٠٠٠	٥٨٢٠٠٠
يطرح مصروفات التشغيل				
إعلان	٢٦٠٠٠	١٥٠٠٠	٢٣٠٠٠	٦٤٠٠٠
عمولات	١٨٠٠٠	١١٠٠٠	٩٠٠٠	٣٨٠٠٠
إيجار	٢٠٠٠٠	١٨٠٠٠	٨٠٠٠	٤٦٠٠٠
مهايا	٩٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٢٢٠٠٠٠
مياه وإنارة	١٢٠٠٠	٨٠٠٠	٤٠٠٠	٢٤٠٠٠
صافي دخل القسم	٥٩٠٠٠	٤٠٠٠٠	٩١٠٠٠	١٩٠٠٠٠
يطرح تكاليف مشتركة				
تكاليف إدارية	٣٦٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٤٠٠٠	٨٠٠٠٠
تكاليف بحوث وتطوير	١٨٠٠٠	١٠٠٠٠	١٢٠٠٠	٤٠٠٠٠
صافي الدخل	٥٠٠٠	١٠٠٠٠	٥٥٠٠٠	٧٠٠٠٠

قائمة رقم (٢)

مراكز الاستثمار Investment Centers

مركز الاستثمار هو دائرة النشاط الذي يتم محاسبة المسؤول عنها (المدير) عن العائد Return على ما تم استثماره بها من موارد . فهناك الكثير من يعتقد بعدم كفاية صافي الربح وحده في تقييم أداء الأقسام ، السبب في ذلك أن هذا المقياس - أي الربح - يتجاهل قيمة الأصول المستثمرة في كل قسم ، فلو فرض أن قسم (أ) تمكن من تحقيق صافي ربح قدره ١٠٠ ٠٠٠ ريال ، في حين أن قسم (ب) تمكن من تحقيق صافي ربح قدره ٥٠ ٠٠٠

ريال خلال نفس السنة . من هذا يتضح للوهلة الأولى أن قسم (أ) يفضل قسم (ب) لأنـه يحقق صافي ربـح أكثـر ، لكن لو علمنـا أن قسم (أ) يستثمـر به أصول قيمتها ١٠٠٠٠٠٠ ريال ، في حين أن قسم (ب) يستثمربه أصول قيمتها ٢٠٠٠٠٠ ريال ، فإنه قد يتغير الموقف ذلك أن قسم (أ) يحقق في هذه الحالة ـ عائداً على الأصول المستثمرة به ١٠٪ (١٠٠٠٠٠ ريال صافي ربحه ÷ ١٠٠٠٠٠٠ قيمة أصوله) ، في حين أن قسم (ب) يحقق عائداً على الأصول المستثمرة به قدره ٢٥٪ (٥٠٠٠٠ ريال صافي ربحه ÷ ٢٠٠٠٠٠ ريال قيمة أصوله) ، وبالتالي نجد أن قسم (ب) يفضل قسم (أ) من حيث العائد على الأصول المستثمرة بكل منهما ، ومن هنا تتضح الحاجة إلى ضرورة توسيع مفهوم مراكز الربحية لتصبح مراكز إستثمارية .

أي أنه طبقاً لمفهوم مراكز الاستثمار نجد أن مقياس تقييم الأداء سيتحول من مجرد صافي الربح ـ كما هو الحال في مراكز الربحية ـ إلى معدل العائد على الأصول المستثمرة بالقسم (مركز المسؤولية) ، ويتم حساب معدل العائد على الأصول Rate of Return on Assets كما يلي :

$$\text{العائد على الأصول} = \frac{\text{مكاسب مركز الاستثمار}}{\text{أصول مراكز الاستثمار}}$$

فمثلاً لو أن المكاسب Earnings تبلغ ٦٠٠٠٠ ريال والأصول تبلغ ٤٠٠٠٠٠ ريال فإن معدل العائد على الاستثمار يكون في هذه الحالة ٦٠٠٠٠ ÷ ٤٠٠٠٠٠ = ١٥٪ ، من هذا يتضح أن صافي ربح مركز الاستثمار (البسط) يعد العنصر الأساسي في حساب معدل العائد على الأصول المستثمرة به ، ومن ثم تبقى مشاكل تحديد تكاليف وإيرادات ـ السابق التعـرض لها عند شرح مراكز الربحية ـ كل مركز مسؤولية قائمة ولها نفس الأهمية عند حساب هذا المعدل للاستثمار ، أما العنصر الآخر في حساب معدل العائد على الاستثمار (المقام) فهو قيمة الأموال المستثمرة في المركز (القسم) ، وهنا سنجد أن هناك عدة أسس Basses لحساب وتحديد قيمة الاستثمار في مركز المسؤولية من هذه الأسس مايلي :

١ـ مجموع مجمل الأصول Total Gross Assets.. وهو يشمل كافة الأصول المستثمرة بالقسم دون أخذ حسابات هذه الأصول المقابلة Contra Assets Accounts في الاعتبار . . كمجمع إستهلاك هذه الأصول مثلاً .

٢ـ مجموع صافي الأصول Total Net Assets.. وهو يشمل كافة الأصول المستثمرة في القسم مطروحاً منها حسابات هذه الأصول المقابلة .

٣ـ مجمـوع صافي الأصول المستخدمة Total Net Assets Employed . . وهو يشمل كافة صافي الأصول المستخدمة فعلاً في القسم . . بمعنى أنه يستبعد من صافي أصول القسم تلك الأصول التي لاتعمل .

٤ـ حقوق المساهمين Stockholders' Equity . . ويهتم هذا الأساس بإلقاء الضوء على العـائـد بالنسبـة للمستثمـرين Investors ويشمل مساهمة رأس المال Capital فضلاً عن الفائض المحتجز Earnings Retained في المنشأة ، ويستخدم هذا الأساس فقط بالنسبة للفروع المملوكة كلية Wholly Owned للمنشأة والتي تعمل كفروع Division لهذه المنشأة الأم أو الأصل Parent .

٥ـ أسس أخرى . . إن أي أساس آخر لتحديد قيمة الموارد المستثمرة في القسم يمكن أن يستخدم شريطة أن ترى الادارة مناسبته لقياس وتقييم أداء هذا القسم . . كرأس المال العامل Working Capital أو الأصول الثابتة Fixed Assets وغير ذلك من الأسس التي يمكن إستخدامها في حساب وقياس العائد على الاستثمار .

وعليه فإنه يتضح مما تقدم أن معدلات مختلفة العائد على الاستثمار يمكن أن تحدد لقسم من الأقسام ، وذلك وفقاً للأساس المتبع في قياس الاستثمار بهذا القسم ، ولايضاح ذلـك فإننـا نستخدم محل الفهد لبيع الأجهزة الكهربائية بشارع الضليعه بمدينة عنيزة بالقصيم كمثال ، والمملوك كلية لشركة الفهد لبيع الأجهزة الكهربائية ، وهذا المحل يعد قسماً من أقسام الشركة الأم أو الأصل ، التي تستخدم معدل العائد على الاستثمار (ROI) كوسيلة لقياس وتقييم أدائه ، إلا أن الشركة لاتعلم أي أسس حساب الاستثمار يكون أفضل في حساب معدل العائد على الاستثمار بالنسبة لهذا الفرع ، وتوضح القائمة رقم (٣) ميزان المراجعة Trial Balance بالنسبة لمحل الفهد ـ فرع الضليعة .

وبـالتالي تكون أول خطوة هي حساب صافي دخل Net Income المحل ، والذي يتحدد بسهولة عن طريق طرح المصروفات ٨٠٠٠٠٠ ريال من الايرادات ١٠٠٠٠٠٠ ريال . . أي أن صافي دخل المحل يعادل ٢٠٠٠٠٠ ريال ، أما الخطوة التالية فهي تحديد أساس حساب الاستثمار ، وفيما يلي نوضح كيفية حساب معدل العائد على الاستثمار وفقاً لكافة أسس الاستثمار السابق شرحها .

محل الفهد ـ فرع الضليعة

ميزان المراجعة

٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ هـ

(القيمة بالريال السعودي)

	مدين	دائن
نقدية	٧٥٠٠٠	
المدينين	٧٥٠٠٠	
مخزون	٢٥٠٠٠٠	
أراضي	١٠٠٠٠٠	
مباني	٥٠٠٠٠٠	
مخصص الاستهلاك ـ مباني		٢٥٠٠٠٠
معدات	٢٠٠٠٠٠	
مخصص الاستهلاك ـ معدات		١٥٠٠٠٠
الدائنين		٥٠٠٠٠
قرض عقاري		٥٠٠٠٠
رأس المال		٢٥٠٠٠٠
فائض محتجز		٢٥٠٠٠٠
مبيعات		١٠٠٠٠٠٠
تكلفة الانتاج المباع	٤٥٠٠٠٠	
مصاريف الاعلان	٥٠٠٠٠	
عمولات	٨٠٠٠٠	
إيجار سيارات	٦٠٠٠٠	
مهايا	١٢٠٠٠٠	
مياه وإنارة	٤٠٠٠٠	
	٢٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠

قائمة رقم (٣)

١ـ مجموع مجمل الأصول . وهو أساس يسهل إستخدامه وتفهمه . . وكما قدمنا من قبل فإن هذا الأساس يتضمن كافة حسابات الأصول all Assets Accounts دون طرح حسابات هذه الأصول المقابلة Contra Assets Accounts كمخصصات إستهلاك هذه الأصول ، وبالتالي فإنه بجمع أرصدة كافة حسابات الأصول من ميزان المراجعة السابق نجد أنها تعادل ١٢٠٠٠٠٠ ريال (٧٥٠٠٠ ريال نقدية + ٧٥٠٠٠ ريال مدينين + ٢٥٠٠٠٠ ريال مخزون + ١٠٠٠٠٠ ريال أراضي + ٥٠٠٠٠٠ ريال مباني + ٢٠٠٠٠٠ ريال معدات) . . إذن

معدل الفائدة = صافي الدخل / مجمل الأصول

= ٢٠٠٠٠٠ ريال / ١٢٠٠٠٠٠ ريال

= ١٦٫٦٧٪

٢ـ مجموع صافي الأصول . . قد يكون الاعتماد على مجموع صافي الأصول أكثر فائدة وضرورة في حساب معدل العائد على الاستثمار خاصة إذا كانت الأصول قديمة Old أو تقريباً مستهلكة بالكامل Almost Fully Depreciated ، ويتحدد مجموع صافي الأصول بجمع أرصدة كافة حسابات الأصول ثم طرح أرصدة الحسابات المقابلة لهذه الأصول ، وعليه فإذا كان مجموع مجمل الأصول كما أوضحنا من قبل ١٢٠٠٠٠٠ ريال ، ومجموع الحسابات المقابلة ٤٠٠٠٠٠ ريال ، (٢٥٠٠٠٠ ريال مخصص إستهلاك مباني + ١٥٠٠٠٠ ريال مخصص إستهلاك معدات) ، فإن مجموع صافي الأصول يعادل ٨٠٠٠٠٠ ريال (١٢٠٠٠٠٠ ريال - ٤٠٠٠٠٠ ريال) إذن . .

معدل العائد على الاستثمار = صافي الدخول / صافي الأصول

= ٢٠٠٠٠٠ ريال / ٨٠٠٠٠٠ ريال

= ٢٥٪

٣ ـ مجموع صافي الأصول المستخدمة ـ قد يتصادف أن بعض الأصول المملوكة لمركز المسؤولية لاتستخدم في عمليات التشغيل بهذا المركز ، فمثلاً قد يحدث أن تشتري الشركة أرضاً بقصد بيعها بعد عدة سنوات وتحقيق ربحاً رأسمالياً من وراء ذلك ، وبالتالي فلو أن هذه الأصول ـ الغير مستغلة ـ كانت ذات قيمة ملحوظة فإن هذا يكون من شأنه تخفيض معدل العائد على القيمة المستثمرة في التشغيل ، وعليه فإنه لتفادي هذه المشكلة فإنه يجب حصر أساس الاستثمار في تلك الأصول المستخدمة فعلاً في عمليات التشغيل ، ولايضاح ذلك لنفرض في مثالنا السابق أن مجموع صافي الأصول وقدره ٨٠٠٠٠٠ ريال (كما سبق وحددناه من قبل) يتضمن أرضاً قيمتها ١٠٠٠٠٠ ريال غير مستخدمة في عمليات المحل العـادية، ومن ثم فإن صافي الأصول المستخدمة في هذه الحالة يعادل ٧٠٠٠٠٠ ريال (٨٠٠٠٠٠ ريال مجموع صافي الأصول - ١٠٠٠٠٠ ريال أراضي غير مستخدمة) . . وعليه فإن :

معدل العائد على الاستثمار = صافي الدخل / صافي الأصول المستخدمة

= ٢٠٠٠٠٠ ريال / ٧٠٠٠٠٠ ريال

= ٢٨ر٦٪

٤ـ حقوق المساهمين . . إن حساب معدل العائد على الاستثمار على أساس حقوق المساهمين يعد أمراً شائع الاستخدام ، السبب في هذا كونه يعكس مدى (أو يتكون من) مساهمة رأس المال Capital فضلاً عن الفائض المحتجز Earings Retained وبرغم هذا فإن إمكانية إستخدام هذا الأساس من عدمه إنما يتوقف في المقام الأول على هيكل تنظيم المنشأة أصلاً Organization ، فغالباً ما نجد أن الأقسام والمراكز ليس لها حسابات حقوق ملكية مستقلة ، وإنما نجد أن حسابات الملكية إنما تتعلق بالمنشأة أو المنظمة ككل . ومع هذا فإننا ـ طبقاً لمثالنا ـ نجد أن محل الفهد ـ فرع الضليعة مملوك كلية لشركة الفهد الأم أو الأصلية ،يعمل كمركز إستثمار بالنسبة لها . وهنا سنجد أن حقوق الملكية المتعلقة بهذا الفـــرع تبلغ ٥٠٠٠٠٠ ريال (٢٥٠٠٠٠ ريال رأس المـال + ٢٥٠٠٠٠ ريال فائض محتجز) . . وبالتالي فإن

معدل العائد على الاستثمار = صافي الربح / حقوق الملكية

= ٢٠٠٠٠٠ ريال / ٥٠٠٠٠٠ ريال

= ٤٠٪

٥ـ أسس أخرى . . كما قدمنا من قبل هناك عدة أسس أخرى لتحديد معدل العائد على الاستثمار، ومن ثم يقع على عاتق الادارة ضرورة إستخدام ذلك الأساس الأكثر نفعاً وفائدة لغرض تقييم الأداء Performance Appraisal واتخاذ القرارات Dicision Making ، فمثلاً قد نجد أن الزيادة السريعة والمضطردة في تكلفة الحصول على الأصول قد يجعل من التكلفة التاريخية Historical Cost لهذه الأصول أساساً لامعنى له Meaningless في حساب قيمة الأصول ، وبالتالي في حساب معدل العائد على الاستثمار وتقييم الأداء ، فلو فرض أن محل الفهد ـ طبقاً لمثالنا الحالي ـ قدر أصوله طبقاً لقيمة السوق الحالية Current Market Value بمبلغ ٢٥٠٠٠٠٠ ريال ، وبالتالي فإن :

معدل العائد على الاستثمار = صافي الربح / قيمة الأصول بأسعار السوق الحالية

= ٢٠٠٠٠٠ ريال / ٢٥٠٠٠٠٠ ريال

= ٨٪

الفائض عن عائد الاستثمار المستهدف Residual Income

طبقاً لهذه الطريقة يتم أولاً تحديد معدل مستهدف للعائد على الاستثمار ، وبناء عليه يتم تحديد صافي الدخل المستهدف Target Net Income لكل قسم ، والذي بمقارنته بما يحققه القسم من صافي دخل فعلي Actual Net income ، يتحدد الفائض أو الزيادة عن عائد الاستثمار المستهدف Residual Income .

ولايضاح ما تقدم لنفرض أن صافي الدخل المستهدف تحقيقه بمحل الفهد ـ فرع الضليعة هو ٢٠٪ كعائد على صافي أصوله . وبالتالي فإذا كانت صافي أصوله تبلغ ٨٠٠٠٠٠ ريال ـ كما أوضحنا من قبل ـ فإن صافي الدخل المستهدف يعادل ٨٠٠٠٠٠ ريال × ٢٠٪ = ١٦٠٠٠٠ ريال وعليه :

الفائض عن عائد الاستثمار المستهدف		صافي الدخل الفعلي		صافي الدخل المستهدف
Residnal Income	=	Actual Net Income	−	Target Net Income
٤٠٠٠ ريال	=	٢٠٠٠٠٠ ريال	−	١٦٠٠٠٠ ريال

ومما تقدم يلاحظ أن الفائض عن عائد الاستثمار المستهدف هو ناتج تفاعل كل من مفهوم مركز الاستثمار Investment Center Concept ومفهوم مركز الربحية Profit Center Concept ، كما أن أسس حساب الاستثمار Investment Bases ـ السابق مناقشتها ـ تستخدم كجزء من هذا التحليل ، ومع هذا فإنه يبقى هناك صعوبة في إستخدام قيم الفائض عن عائد الاستثمار في إجراء المقارنات بين عدة أقسام ، فمثلاً لو أن هناك شركة تمارس نشاطها من خلال ٣ أقسام (س ، ص، ع) . وإن كلا من هذه الأقسام الثلاثة حقق عائداً قدره ٢٥٪ على مجموع صافي أصوله . وانه قد أمكن إجراء التحليل التالي :

	القسم		
	س	ص	ع
مجموع صافي الأصول	١٠٠٠٠٠ ريال	٥٠٠٠٠٠ ريال	١٠٠٠٠٠٠ ريال
صافي الدخل	٢٥٠٠٠	١٢٥٠٠٠	٢٥٠٠٠٠
العائد على صافي الأصول	٢٥٪	٢٥٪	٢٥٪
صافي الدخل المستهدف (١٥٪ من صافي الأصول)	١٥٠٠٠	٧٥٠٠٠	١٥٠٠٠٠ ريال
الفائض عن عائد الاستثمار المستهدف (صافي الدخل − صافي الدخل المستهدف)	١٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠ ريال

من هذا يتضح أن كل قسم حقق نفس العائد على صافي الأصول (٢٥٪) ، أيضاًحقق كل قسم نفس العائد المستهدف منه على صافي الأصول (١٥٪) ، وبرغم هذا فإن الفائض عن عائد الاستثمار المستهدف قد إختلف بشكل مثير Dramatically Different فيما بين الأقسام الثلاثة ، ومن هنا فإنه يمكن القول بأن هذه الطريقة لديها نوع من الجنوح أو الميول Tendency لالقاء الضوء أكثر من اللازم على ذلك القسم الذي يحقق الأرباح الأكبر للمنشأة ، أي أنها طريقة تفتقر الحيدة في المقارنة بين الأقسام .

أسعار التحويل Transfer Prices

إن العقبة الأساسية في سبيل قياس اداء الاقسام هو ما يحدث من تحويل Transfer للسلع والخدمات فيما بين هذه الاقسام بعضها البعض ، فلو أن قسم يتعامل فقط مع المنظمات الاخرى الخارجية ما كان هناك أية مشاكل ، لأن اسعار سلعة أو خدماته ستتحدد عن طريق قوى السوق من عرض وطلب ، لكن المشكلة هو أنه في كثير من المنشآت التي تأخذ بمفهوم اللامركزية غالبا ما تجد مثل هذا التعامل الداخلي في السلع والخدمات فيما بين الاقسام بعضها البعض . أي أن بعض أو كل مخرجات Output أحد الاقسام تعد المادة الخام للمدخلات Raw Material Input لقسم أو أقسام اخرى ، وهكذا حتى يتم المنتج النهائي ويتم تصريفه خارج المنشأة ككل، ومن هنا يبرز السؤال التالي: ما هي القيمة الواجب استخدامها في تسجيل مثل هذا التحويل للسلع والخدمات فيما بين الاقسام الداخلية للمنشأة؟ . هذه القيمة هي سعر التحويل Transfer Price .

وعليه فإن اسعار التحويل هي عبارة عن القيمة التي يتم بناء عليها تحويل أو تبادل السلع والخدمات فيما بين وحدات التنظيم الفرعية ، فهي اسعار داخلية Internal Price أو بالاحرى هي تلك القيمة التي يحملها Charges مركز مسؤولية لمركز مسؤولية آخر داخل المنشأة مقابل السلع والخدمات التي استفاد منها المركز الأخير من المركز الأول .

ولا شك أن اهمية هذه الاسعار للتحويل ودرجة احتياج المنشأة اليها انها تتوقف في المقام الاول على حجم الصفقات أو العمليات Transactions موضع التبادل والتعامل بين اقسام هذه المنشأة . فلو أن حجم هذه التحويلات صغير فإن تأثير اسعار التحويل في قياس اداء الاقسام يكون قليل الاهمية ، وعلى العكس فلو أن قيمة هذه التحويلات فيما بين الاقسام كبيرة وملحوظة فإن تأثير اسعار التحويل في قياس اداء هذه الاقسام يكون امراً هاماً ولا يمكن اغفاله أو تجاهله .

طرق تحديد اسعار التحويل Transfer Pricing Methods

إن هناك طرق متعددة لتحديد أسعار التحويل في التطبيق العملي ، واختيار طريقة دون الاخرى إنما يتوقف بالدرجة الاولى على الحاجة الى إعداد التقارير Reporting Need بالمنشأة ، فمثلا قد ترى المنشأة ضرورة اعتبار قسم نقل العمال والموظفين مركز ربحية . وبالتالي ضرورة تحديد اسعار التحويل على اساس اسعار السوق Market Prices التي يمكن أن تتحملها المنشأة ، فيما لو استأجرت سيارات هذا القسم ، في حين قد ترى شركة اخرى ضرورة اعتبار قسم نقل موظفيها وعمالها مركز تكلفة ، وبالتالي ضرورة تحديد اسعار التحويل على اساس تكلفة استخدام سيارات هذا القسم .

على أية حال فإنه يمكن القول انه ليس هناك من طريقة من طرق تحديد اسعار التحويل تفضل الأخرى ، وبصفة عامة فإن طرق تحديد اسعار التحويل الاكثر شيوعاً واستخداماً تكاد تنحصر فيما يلي :

١ ـ سعر السوق .
٢ ـ سعر السوق المعدل .
٣ ـ التكلفة الفعلية .
٤ ـ التكلفة المعيارية .
٥ ـ التكلفة المعدلة .
٦ ـ سعر التفاوض .
٧ ـ الربح المستهدف .
٨ ـ أخرى .

وفيما يلي نتناول كل من هذه الطرق بشيء من التفصيل المناسب :

١ ـ سعر السوق Market Price

إن سعر السوق يعد امثل Ideal الاسس لتحديد اسعار التحويل ، السبب في هذا يرجع إلى أن هذا السعر يتحدد بواسطة اطراف خارجية عن المنشأة وبناء على قوى السوق من عرض وطلب ، ومن هنا فإن اسعار السوق تعد مقياساً موضوعياً Objective Measure لتقويم ما يتم من تحويلات داخلية Internal Transfers فضلا عن أن سعر السوق يعد الاساس الوحيد في تحديد أسعار التحويل بالنسبة لمراكز الربحية . وخاصة اذا ما عوملت هذه المراكز على اساس كونها منشآت منفصلة Separate Firms ، فهي الاسعار التي يمكن

للقسم البائع ان يتلقاها أو يحصلها فيما لو باع ناتجه لعميل خارجي External Customer كما انها هي الاسعار التي يلتزم القسم المشتري بدفعها فيما لو اشترى احتياجاته في مورد خارجي External Supplier ومع هذا فإن المشكلة الاساسية التي يمكن أن تواجه المنشأة عند استخدامها لاسعار السوق كأساس لتحديد اسعار التحويل ، هي أن بعض السلع أو الخدمات محل التحويل والتبادل الداخلي لا يكون لها سعر موجود بالسوق Ready Market Price ذلك لان هذه السلع أو الخدمات قد يكون لها من الصفات والخصائص الخاصة التي تجعل من أي سعر خارجي مجرد تقدير تقريبي بقيمة السوق Rough Estimate of the Market Value لهذه السلع والخدمات المتميزة والخاصة ، فمثلا لوحة ـ شاسية ـ الدوائر الالكترونية التي تدخل في تصنيع الماكينات الحاسبة الصغيرة ، والتي تنتجها احد الاقسام وتبيعها لقسم آخر ، قد لا يكون لها مثيل ولا تنتج ـ بذات الخصائص ـ في أي مكان آخر من العالم .

٢ ـ سعر السوق المعدل Modified Market Price

لعله غني عن البيان انه في حالة توافر سعر السوق للسلع والخدمات موضع التبادل والتحويل بين اقسام المنشأة الداخلية ، فإنه يجب تعديل هذا السعر قبل الاعتماد عليه كأسعار تحويل داخلية ، ليعكس الظروف والاوضاع الداخلية التي تصاحب تحويل هذه السلع والخدمات فيما بين اقسام المنشأة ، فغالبا ما نجد ـ مثلا ـ من ينادي بضرورة تخفيض سعر السوق عند استخدامها كأسعار تحويل داخلية بمقدار ما يحدث من انخفاض في تكاليف تسويق السلع والخدمات موضع التحويل ، فالقسم البائع للسلعة أو الخدمة لا يتحمل تكاليف تسويق وتصريف هذه السلعة أو الخدمة داخليا بنفس القدر الذي يمكن ان يتحمله فيما لو قام بتصريفها خارجيا ، وعليه فإذا كان القسم البائع قد تحمل تكاليف اقل في تصريف سلعة وخدماته الى القسم المشتري ، اليس من العدل إذن والمنطق أن يستفيد القسم المشتري بجزء من هذا التخفيض ، في تكاليف التسويق هو الآخر ؟ بمعنى تخفيض (تعديل) سعر السوق بمقدار هذا التخفيض في تكاليف التسويق ، والذي بناء عليه بعد ذلك سيتحدد سعر التحويل بين القسم المشتري والبائع بالمنشأة .

فضلاً عن هذا فان هناك متغيرات أخرى كاحتياجات الانتاج الخاصة وتكاليف التخزين وغيرها من المتغيرات ، التي لابد وان تؤخذ في الاعتبار عند تحديد سعر السوق المعدل .

كما أنه في حالة غياب سعر السوق للسلعة أو الخدمة موضع التبادل بسبب تميزها وتفردها ، فانه عادة ما يتم اختيار وتحديد سعر السوق لأقرب سلعة بديلة معروضة فعلا

في السوق ، ثم تعديل هذا السعر بعد ذلك لكي يعكس أي اختلاف في خصائص السلعة موضع التبادل الداخلي عن تلك السلعة البديلة المختارة ، وكأننا اتخذنا سعر السوق للسلعة البديلة كأساس لتقدير قيمة السلعة موضع التبادل الداخلي التي ليس لها اصلاً سعر بالسوق لتفردها وتميزها .

٣ . التكلفة الفعلية Actual cost

إن التكلفــة الفعلية أو التــاريخية Historical cost تعــد الاســاس الاكثــر شيوعــاً واستخداماً في تحديد اسعار التحويل خاصة في ظل عدم وجود اسعار السوق ، ذلك لان التكلفة الفعلية تتميز بأنه يمكن تحديدها بدقة كما انها متاحة فعلاً وبسهولة نسبية ، لكن يبقى سؤال . . ماهي التكلفة التي يجب ان تتخذ كأساس لتحديد أسعار التحويل ؟ . . بالطبع فان التكلفة الكلية Absorption cost أو الشاملة هي التي يجب أن تتخذ كأساس لتحديد تكلفة المنتج ـ سلعة أو خدمة ـ وبالتالي هي التي تتخذ لتحديد سعر تحويل هذا المنتج . . . بمعنى أوضح فان هذه التكلفة يجب أن تشمل كل التكاليف المباشرة Direct وغير المباشرة Indirect ـ المتغيرة Variable والثابتة Fixed .

وبرغم هذا فان التكلفة الفعلية قد تكون قاصرة كأساس لتحديد اسعار التحويل خاصة في ظل الاخذ بمفهوم مراكز الربحية في تقييم اداء الاقسام الداخلية ، السبب في هذا ان ايرادات هذه الاقسام ستغطي ـ في هذه الحالة ـ مجرد تكاليفها الفعلية ، بل ان هناك صعوبة حتى في استخدام التكاليف الفعلية كأساس لتحديد اسعار التحويل في ظل الاخذ بمفهوم مراكز التكلفة ، ذلك لأن كافة اسباب الكفاءة Efficiency وعدم الكفاءة Inefficiency ستنقل الى الاقسام المشترية السلعة أو الخدمة بالمنشأة .

٤ ـ التكلفة المعيارية Standard Cost

إن الاعتماد على التكاليف المعيارية ـ وعلى عكس التكاليف الفعلية ـ في تحديد اسعار التحويل يكون من شأنه الاعتماد على مقاييس تعكس فقط كفاءة القسم البائع ، وبــالضرورة فان اسعــار التحــويل انما تنقل ـ في هذه الاحوال ـ اداء كفــء الى القسم المشترى ، بمعنى أن استخدام نظام التكاليف المعيارية يكون من شأنه كشف أسباب عدم الكفاءة مبكراً ، وبالتالي الحيلولة دون وصولها الى تكلفة المنتج النهائي ، الذي سيكون موضع التحويل فيما بعد من القسم البائع (المنتج) الى القسم المشتري (المستهلك) ، ومن هنا يمكن القول أنه بالمقارنة بأساس التكلفة الفعلية سنجد أن التكاليف المعيارية تعد

أساساً فعالاً Effective وعادلاً في تحديد اسعار التحويل ، ذلك لان اسعار التحويل المحسوبة على أساس التكلفة الفعلية كما قدمنا من قبل ـ تسمح للقسم البائع بتغطية كافة التكاليف التي تتضمن وتشمل عدم الكفاءة All Costs Including Inefficiencies ، وعليه فان الاعتماد على التكاليف الفعلية كأساس لتحديد أسعار التحويل الداخلية يكون من شأنه توفير نوع من التحفيز البسيط للعمل بكفاءة To Operate Efficiently ، بعكس الحال فان الاعتماد على التكاليف المعيارية كأساس لتحديد أسعار التحويل الداخلية قد يكون من شأنه توفير نوع من الحفز الضروري والهام للعمل بكفاءة عالية .

٥ ـ التكاليف المعدلة Modified Cost

إن هناك صور عديدة لتعديل التكاليف التي يمكن الاعتماد عليها في تحديد اسعار التحويل ، فهناك مثلا نموذج التكلفة المعلاه Cost – Plus ، بمعنى اضافة قدر معين الى تكلفة المنتج وصولا إلى سعر تحويله ، هذا القدر المضاف قد يكون قيمة ثابتة Fixed Amo-unt كأن يضاف ٥ ريال لكل وحدة انتاج ـ أو نسبة Percentage معينة ـ كأن يضاف ١٥٪ الى تكلفة المنتج .

لكن يبقى أن نؤكد مرة أخرى على أن استخدام التكلفة الفعلية كأساس لتحديد سعر التحويل وفقا لنموذج « التكلفة المعلاة » يكون من شأنه توفير قدر ضئيل من التحفيز للقسم البائع كي يعمل بكفاءة ، خاصة إذا كانت التكلفة الفعلية ستضاف إليها نسبة معينة لتحديد سعر التحويل ، لأن هذا معناه تحقيق أرباحاً أكبر للقسم البائع كلما تضخمت تكاليفه ، وبالتالي مكافأته على مايحدث به من عدم كفاءة ، وتفصيل ذلك اننا إذا أخذنا بتحديد سعر التحويل على أساس التكلفة الفعلية + نسبة معينة من هذه التكلفة الفعلية فإنه إذا كانت التكلفة الفعلية منخفضة وخالية من أية عناصر ترجع الى عدم الكفاءة ، فإن القيمة المضافة إليها ستكون أقل مما لو كانت هذه التكلفة الفعلية متضخمة بسبب تضمنها عناصر كثيرة ترجع إلى عدم الكفاءة ، وعليه فإن هذا الأسلوب يكون معناه مكافأة القسم البائع غير الكفء لمنحه قيمة مضافة كبيرة كنسبة من تكاليفه المتضخمة بسبب عدم كفاءته ، وبالتالي منحه فرصة أكبر لتحقيق الأرباح رغم عدم كفاءته ، وعلى العكس معاقبة القسم البائع الكفء لمنحه قيمة مضافة قليلة كنسبة من تكاليفه المنخفضة بسبب كفاءته ، وبالتالي منحه فرصة أقل لتحقيق الأرباح برغم كفاءته ، هذا في حين ان استخدام التكاليف المعيارية كأساس لتحديد سعر التحويل وفقا لنموذج « التكلفة المعلاه » يكون من شأنه ـ ولا شك ـ الحد من مشكلة تحقيق القسم البائع لارباح اكثر

بسبب عدم كفاءته ، ذلك لأن سعر التحويل سيتحدد في هذه الحالة على أساس التكلفة المعيارية - أي ما يجب أن تكون عليه التكلفة والتي تعكس فقط عوامل الكفاءة - زائد قيمة إضافية .

كما ان هناك صورة أخرى لتعديل التكلفة وهي « التكلفة الجزئية » Partial Cost بمعنى تحميل القسم المشترى فقط بجزء من إجمالي تكلفة المنتج المباع ، كأن يحدد سعر التحويل على أساس التكلفة الحدية Marginal Cost أو التكلفة الأولية Prime Cost أو التكلفة المتغيرة Variable Cost ، وعلى أية حال فإن التحميل الجزئي للتكلفة من الناحية النظرية يشمل كل القيم التي تتراوح مابين التكافة الكلية Full Cost وصفر تكلفة Zero Cost .

وكثيرا ما تستخدم أسعار التحويل على أساس التكلفة الجزئية كنوع من التشجيع والتحفيز على استخدام بعض الخدمات والتسهيلات ، كأن يكون هناك طاقات غير مستعملة بالكمبيوتر مع مراعاة أن معظم تكاليف استخدام الكمبيوتر من النوع الثابت ، وعليه فإن لزيادة استغلال طاقات الكمبيوتر وتحقيق مستوى مرضي واقتصادي من الاستخدام ، فإن الادارة قد ترى تحميل مستخدمي الكمبيوتر بمعدل منخفض وجذاب Low Attractive Rate مقابل خدمات الكمبيوتر ، ومن ثم فإنه يمكن القول أن أغلب أسعار التحويل المؤسسه على أساس التكلفة الجزئية انما يكون الغرض منها تشجيع الاستخدام ، ولكن إلى حد معين بالطبع ، لأن تخفيض سعر خدمة الكومبيوتر يكون من شأنه زيادة الاستخدام ، لكن إذا وصل الاستخدام الى الطاقة القصوى للكومبيوتر وتعداها ، فإن الأمر قد يتطلب شراء وحدات جديدة من الكومبيوتر ، وبالتالي تحمل تكاليف إضافية مما يترتب عليه إعادة النظر في أسعار تحويل خدمة الكومبيوتر .

٦ - السعر التفاوضي Negotiated Price

سعر التفاوض هو ذلك السعر الذي يتحدد نتيجة المساومة « Bargaining بين البائع والمشتري ثم مصافحة لكل منهما للآخر Arms lenght Bargaining» بعد الاتفاق على السعر. ومن ثم فإن الأخذ بهذا السعر التفاوضي في تحديد أسعار التحويل الداخلية معناه إعطاء كل قسم كامل حريته Complete Freedom في التفاوض وتقرير سعر منتجه سواء كان سلعة أو خدمة. وفي نفس الوقت فإنه ما لم يتم الاتفاق على هذا السعر فإن لكل قسم (سواء أكان بائعاً أو مستهلكاً للمنتج) كامل الحرية في دخول الأسواق الخارجية إما لتصريف انتاجه أو لتلبية احتياجاته، ومن هنا فإنه ما لم تتوافر هذه الحرية فإن أسلوب التفاوض يفقد الكثير من قيمته وفائدته.

٧ ـ الربح المستهدف Target Profit

كثيرا ما تتحدد أسعار التحويل بناء على هدف ربحية ١٥٪ من التكاليف المعيارية أو ١٠٪ من التكاليف الفعلية مثلا . ويقصد بأسعار التحويل المحسوبة بناء على الربح المستهدف إتاحة الفرصة لكي تتمكن أقسام المنشأة من تحقيق مستوى معقول أو مرغوب من الأرباح Reasonable Or Desired Profit levels وذلك عندما لايكونُ متاحا سعرا للسوق ، أو أن طرق أو أسس تحديد أسعار التحويل الأخرى تعطي نتائج غير مرضية ، وإيضاحا لما تقدم لنفرض أنه قد توافرت لدينا البيانات التالية عن أحد الأقسام الانتاجية .

	التكلفة	
	الفعلية	المعيارية
وحدات الانتاج	١٠٠٠٠	
مصاريف التصنيع	٩٨٨٠٠	٨٠٠٠٠
مصاريف التشغيل	٣٠٠٠٠	٢٠٠٠٠

ومن ثم لو فرض أن سياسة المنشأة تقضي بتحديد سعر التحويل على أساس التكلفة المعيارية بالاضافة إلى ٢٠٪ من قيمة المبيعات كربح . . .

فإن :

اجمالي الايراد = الربح + التكاليف المعيارية

ص = ٢ر.ص + التكاليف المعيارية

ص = ٢ر.ص + ١٠٠٠٠٠ ريال

٨ر.ص = ١٠٠٠٠٠ ريال

ص = ١٢٥٠٠٠ ريال

إذن

سعر التحويل = ١٢٥٠٠٠ ÷ ١٠٠٠٠ حده

= ١٢ر٥ ريال / وحدة

في حين لو كان سعر التحويل يجب أن يتحدد على أساس التكلفة الفعلية بالاضافة إلى ٢٠٪ من قيمة المبيعات كربح . . فإن . .

الايراد	= الربح + التكاليف الفعلية
ص	= ٢ر٠ص + التكاليف الفعلية
ص	= ٢ر٠ص + ١٢٨٨٠٠ ريال
٨ر٠ ص	= ١٢٨٨٠٠ ريال
ص	= ١٤٠٠٠٠ ريال

إذن :

سعر التحويل	= ١٤٠٠٠٠ ريال ÷ ١٠٠٠٠ وحدة
	= ١٤ ريال / وحدة

لكن لو حدث وكان القسم يبيع ٢٠٪ من انتاجه خارج المنشأة بسعر ١٦٫٥ ريال / وحدة ، ويبقى ٨٠٪ من هذا الانتاج للاستخدام الداخلي ، في هذه الحالة فإن سعر التحويل الداخلي على أساس التكاليف المعيارية بالاضافة إلى ٢٠٪ من قيمة المبيعات كربح نجده كالآتي :

الايراد	= الربح + التكاليف المعيارية
ص	= ٢ر. ص + ١٠٠٠٠٠ ريال
٨ر. ص	= ١٠٠٠٠٠ ريال
ص	= ١٢٥٠٠٠ ريال

بما أن الايراد المحقق عن طريق البيع الخارجي يساوي
١٠٠٠٠ وحدة × ٢٠٪ × ١٦٫٥ ريال / وحدة
= ٣٣٠٠٠ ريال

ومن ثم فان الايراد الواجب تحقيقه من الاستخدام الداخلي يساوي
١٢٥٠٠٠ - ٣٣٠٠٠ ريال
= ٩٢٠٠٠ ريال

إذن سعر التحويل للاستخدام الداخلي
= ٩٢٠٠٠ ريال ÷ (١٠٠٠٠ × ٨٠٪)
= ٩٢٠٠٠ ريال ÷ ٨٠٠٠ وحدة
= ١١٫٥ ريال / وحدة

٨ ـ أسعار أخرى

استعرضنا حتى الآن أهم طرق تحديد أسعار التحويل ، لكن الادارة قد ترى استخدام بعض الطرق الأخرى لهدف أو لآخر ، كأن تستخدم أسعار الظل Shadow Prices الناتجة عن أسلوب البرمجة الخطية Linear Programming على سبيل المثال .

مثال ايضاحي عن كيفية تحديد أسعار التحويل

لنفرض أن قسم المحركات (المواتير) بشركة الزامل لصناعة المبردات يمد قسم انتاج الثلاجات باحتياجاته من هذه المحركات ، وأن سعر السوق للمحرك المثيل يبلغ ٧٠ ريال ، كما أنه لنفرض أنه قد توفرت لدينا البيانات التالية عن تكلفة المحرك :

عناصر التكلفة	تكلفة فعلية	تكلفة معيارية
مواد مباشرة	١٤	١٠ ريال
أجور مباشرة	١٨	١٥
تكاليف إضافية متغيرة	٨	٥
تكاليف إضافية ثابتة	٢٠	٢٠

ورغم أن سعر التحويل على أساس سعر السوق يساوي ٧٠ ريال / للمحرك ، إلا أن الادارة رأت تخفيض السعر بمقدار ٢٠٪ لعدم وجود تكاليف تسويقية تذكر ، في هذه الحالة فإن سعر التحويل يساوي :

٧٠ ريال − (٧٠ ريال × ٢٠٪) = ٧٠ ريال − ١٤ ريال

= ٥٦ ريال

أما إذا رأت الادارة تحديد سعر التحويل للمحرك على أساس التكلفة الفعلية . . في هذه الحالة يكون سعر التحويل كالآتي :

١٤ ريال + ١٨ ريال + ٨ ريال + ٢٠ ريال = ٦٠ ريال

في حين يكون سعر التحويل بناء على التكلفة المعيارية كالآتي

١٠ ريال + ١٥ ريال + ٥ ريال + ٢٠ ريال = ٥٠ ريال

ومن ثم يكون الفرق بين السعرين ١٠ ريال (٦٠ ريال ـ ٥٠ ريال) عبارة عن انحراف في غير صالح المنشأة يعكس عدم الكفاءة في انتاج المحركات .

لكن لو فرض أن إدارة الشركة قررت تحديد سعر التحويل على أساس التكلفة الفعلية + ٢٠٪ من هذه التكلفة . . إذن

سعر التحويل = ٦٠ ريال + (٦ ريال × ٢٠٪)

= ٧٢ ريال

في حين أن سعر التحويل على أساس التكلفة المعيارية + ٢٠٪ من هذه التكلفة يساوي

٥٠ ريال + (٥٠ ريال × ٢٠٪) = ٦٠ ريال

وأخيرا فإن سعر التحويل على أساس التكاليف المتغيرة الفعلية يساوي مواد مباشرة + أجور مباشرة + تكاليف إضافية متغيرة

١٤ ريال + ١٨ ريال + ٨ ريال = ٤٠ ريال

كما ان سعر التحويل على أساس التكاليف الأولية المعيارية يساوي

مواد مباشرة + أجور مباشرة

١٠ ريال + ١٥ ريال

= ٢٥ ريال

أسئلة وتمارين ومشاكل

الاسئلة :

١ ـ لماذا تطبق اللامركزية في المنشآت .

٢ ـ ماهو المقصود باصطلاح محاسبة المسؤولية ؟ وما هي الفروض التي تقوم عليها محاسبة المسؤولية ؟

٣ ـ إشرح باختصار الانواع الأساسية لمراكز المسؤولية ؟ وما هو النوع الأكثر إستخداماً ؟ ولماذا ؟

٤ ـ ماهي التكاليف الخاضعة للرقابة ، وكيف يؤثر هذا المفهوم على ربط التكاليف بمراكز المسؤولية ؟

٥ ـ « مراكز الربحية تعني تقسيم المنشأة إلى منشآت صغيرة ـ منشأة داخل منشأة ـ وكل منشأة صغيرة تحقق أقصى ربح ممكن لها ، وعليه فإن المنشأة عموماً تحقق أقصى ربح ممكن » هل توافق على هذا ؟

٦ ـ لماذا يكون تقييم أداء الأقسام أفضل باستخدام مراكز الاستثمار من إستخدام مراكز الربحية ؟

٧ ـ حدد خمسة أسس من الأسس التي تستخدم في تحليل مركز الاستثمار .
٨ ـ ماهو المقصود بطريقة الفائض المتبقي من الدخل .
٩ ـ عرف سعر التحويل وإشرح لماذا يكون من الأهمية بمكان في إعداد تقارير المسؤولية .
١٠ ـ إذكر خمسة طرق من طرق تحديد سعر التحويل . وأي الطرق تعتبر أفضل ؟
١١ ـ « تقرير ادائي يمكن أن يكون ذات قيمة ، إذا لم يكن قسمي يشتري كل المواد الخام اللازمة له من الأقسام الأخرى ، وبعد ذلك يحمل بأسعار سخيفة بواسطة شخص ما في الادارة العليا . إنها مضحكة تماماً لعبة النقود هذه التي نلعبها » . . علق على هذه العبارة .

التمارين :

(١) فيما يلي البيانات الخاصة بأحد الأقسام في شركة الدوسري عن العام المالي المنتهي في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٣ هـ:

٩٠٠٠٠٠ ريال	مبيعات
٢٠٠٠٠٠ ريال	مواد مباشر
١٥٠٠٠٠ ريال	عمل مباشر
٢٥٠٠٠٠ ريال	أعباء إضافية
٨٠٠٠٠ ريال	تكاليف تسويقية
١٢٠٠٠٠ ريال	تكاليف إدارية
١٠٠٠٠٠٠ ريال	الأصول (بالاجمالي)
٦٠٠٠٠٠ ريال	متجمع مخصص الاستهلاك

إفترض أنه لايوجد مخزون في بداية أو نهاية السنة .

المطلوب :
أ ـ حساب معدل العائد على الاستثمار بإستخدام أساس مجموع صافي الأصول .
ب ـ حساب معدل العائد على الاستثمار بإستخدام مجموع إجمالي الأصول .

(٢) شركة الفهيد لها عدة فروع في أنحاء مختلفة ، وكل فرع يعمل بصفة مستقلة عن الشركة ، كما يتم تقييم أداء كل فرع على أساس الفائض المتبقي من الدخل والذي يقوم على أساس ربح مستهدف قدره ٥٪ من المبيعات . وكانت نتائج أحد الفروع كما يلي: بلغت المبيعات السنوية ٣٠٠٠٠٠ ريال وتكلفة البضاعة المباعة ١٢٠٠٠٠ ريال ومصروفات التشغيل ١٥٥٠٠٠ ريال .

المطلوب :

ماهو الفائض المتبقي من الدخل لهذا الفرع ؟

(٣) فيما يلي بعض البيانات الخاصة بثلاثة أقسام في شركة النوري :

	الأقسام		
	أ	ب	ج
	ريال	ريال	ريال
المبيعات	١٠٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠
صافي الدخل	١٠٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠	٨٠٠٠٠
الأصول	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٣٢٠٠٠٠

المطلوب :

أ ـ إحسب مبيعات كل قسم كنسبة من الأصول .

ب ـ إحسب معدل العائد على الأصول لكل قسم .

ج ـ أي الأقسام يملك أفضل أداء ؟ ولماذا ؟

(٤) فيما يلي بعض البيانات التي تجمعت عن أحد فروع شركة الشربيني عن سنة ١٤٠٣ :

الأصول المتداولة	١٠٠٠٠ ريال
الأصول الثابتة (إجمالي)	٢٥٠٠٠٠
متجمع مخصص الاستهلاك	٥٠٠٠٠
المبيعات	١٤٠٠٠٠
مصروفات التشغيل	١٠٠٠٠٠

المطلوب :

أ ـ حساب العائد على الاستثمار بإستخدام أساس مجموع إجمالي الأصول .

ب ـ حساب العائد على الاستثمار باستخدام أساس مجموع صافي الأصول .

ج ـ حساب الفائض المتبقي من الدخل باستخدام ١٥٪ من صافي الأصول كربح مستهدف .

(٥) فيما يلي ميزان المراجعة لشركة الوصيل لمنتجات البلاستيك :

أرصدة مدينة	أرصدة دائنة	
ريال	ريال	
٨٠٠٠٠		أصول متداولة
٤٢٠٠٠٠		أصول ثابتة
	١٥٠٠٠٠	متجمع مخصص الاستهلاك
٢١٠٠٠٠		أراضي مستحوذ عليها بغرض الاستثمار
	٢٠٠٠٠	خصوم متداولة
	١٩٠٠٠٠	التزامات طويلة الأجل
	١٢٠٠٠٠	رأس مال الأسهم
	١٦٠٠٠٠	فائض محتجز
	٣٠٠٠٠٠	المبيعات
١٤٠٠٠٠		تكلفة البضاعة المباعة
٩٠٠٠٠		مصروفات التشغيل
٩٤٠٠٠٠	٩٤٠٠٠٠	

المطلوب :

حساب العائد على الاستثمار بإستخدام :

أ ـ مجوع إجمالي الأصول .

ب ـ مجموع صافي الأصول .

ج ـ مجموع إجمالي الأصول المستخدمة .

د ـ مجموع صافي الأصول المستخدمة .

هـ ـ حقوق المساهمين .

(٦) فيما يلي ميزان المراجعة لأحد أقسام شركة الشربيني عن السنة المنتهية في ٣٠ من ذي الحجة ١٤٠٣هـ :

أرصدة مدينة ريال	أرصدة دائنة ريال	
٥٠٠٠٠		أصول متداولة
٢٠٠٠٠٠		أصول ثابتة
	٥٠٠٠٠	متجمع مخصص الاستهلاك
٥٠٠٠٠		أراضي مستحوذ عليها بغرض الاستثمار
	٤٠٠٠٠	الخصوم
	١٥٠٠٠٠	حقوق الملكية
	٣٠٠٠٠٠	المبيعات
٢٤٠٠٠٠		مصروفات
٤٥٠٠٠	٥٤٠٠٠٠	

المطلوب :

حساب العائد على الاستثمار لهذا القسم بإستخدام الاسس التالية :

أ ـ مجموع صافي الأصول .

ب ـ مجموع صافي الأصول المستخدمة .

ج ـ مجموع إجمالي الأصول .

د ـ حقوق المساهمين .

(٧) فيما يلي صافي الدخل وأساس الاستثمار لأربعة أقسام :

القسم	صافي الدخل	أساس الاستثمار
الازرق	١٦٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
الاخضر	٣٠٠٠٠٠	٢٤٠٠٠٠٠
الاحمر	٢٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
الاصفر	٥٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠

المطلوب :

رتب هذه الأقسام حسب صافي الدخل ، معدل العائد على الاستثمار والفائض المتبقي من الدخل بإستخدام ١٥٪ على الاستثمار كربح مستهدف في حساب الفائض المتبقي من الدخل .

(٨) فيما يلي بيانات التكاليف والانتاج لقسم صناعة لعب الاطفال لشركة الجوهري لصناعة لعب الاطفال عن العام الماضي:

دمى مصنعة	٢٠٠٠٠
مواد مباشرة	٤٠٠٠٠ ريال
عمل مباشر	٣٠٠٠٠
أعباء صناعية(٤٠٪ متغيرة)	٥٠٠٠٠
مصروفات إدارية (٩٠٪ ثابتة)	٦٠٠٠٠

المطلوب :

ماهو سعر التحويل للدمية (للوحدة) بإستخدام :

أ ـ نظرية التكاليف الاجمالية ؟

ب ـ التكاليف الصناعية بالاضافة إلى ٦٠٪ منها ؟

ج ـ التكاليف المتغيرة بالاضافة إلى ٨٠٪ منها ؟

د ـ التكلفة الصناعية المتغيرة بالاضافة إلى ٨٠٪ منها ؟

هـ ـ صافي الدخل المستهدف ١٠٪ من المبيعات ؟

(٩) فيما يلي البيانات الخاصة بقسمين من أقسام شركة الفناجيلي :

	الاقسام	
	أ	ب
	ريال	ريال
المبيعات	١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
المصروفات الصناعية	٥٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠
مصروفات تسويقية	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
مصروفات إدارية	٢٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠
أصول متداولة	٢٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠
أصول ثابتة (إجمالي)	١٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠
متجمع مخصص الاستهلاك	٨٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠

علمًا بأن تكاليف المباني تضاعفت عند إنشاء مصنع (ب) الاحدث وذلك مما أدى إلى زيادة تكاليف الاستهلاك فيه .

المطلوب :

أ ـ حساب معدل العائد على الاستثمار لكل قسم على أساس مجموع صافي الأصول .

ب ـ حساب معدل العائد على الاستثمار لكل قسم على أساس مجموع إجمالي الأصول .

جـ ـ ما تَقييمك للقسمين ؟

المشاكل المحاسبية :

المجموعة (أ)

(أ ـ ١)

فيما يلي ميزان المراجعة لشركة الحميدان عن السنة المنتهية في ١٤٠٣/١٢/٣٠ هـ :

	أرصدة مدينة ريال	أرصدة دائنة ريال
نقدية	١٠٠٠٠	
أوراق مالية	٢٠٠٠٠	
حسابات المدينين	٢٠٠٠٠	
مخزون سلعي	٥٠٠٠٠	
الآلات ومباني المصنع	٣٢٠٠٠٠	
متجمع مخصص الاستهلاك		١٠٠٠٠٠
إستثمارات في أصول غير مستخدمة	٨٠٠٠٠	
خصوم متداولة		٢٠٠٠٠
خصوم طويلة الأجل		١٠٠٠٠٠
رأس مال الاسهم		٩٠٠٠٠
فائض محتجز		١١٠٠٠٠
مبيعات		٢٥٠٠٠٠
تكلفة البضاعة المباعة	١٠٠٠٠٠	
مصروفات التشغيل	٧٠٠٠٠	
	٦٧٠٠٠٠	٦٧٠٠٠٠

المطلوب :

حساب الآتي :

أ ـ معدل العائد على الاستثمار بإستخدام أساس مجموع إجمالي الاصول .

ب ـ معدل العائد على الاستثمار بإستخدام أساس مجموع صافي الأصول .

ج ـ معدل العائد على الاستثمار بإستخدام أساس مجموع صافي الأصول المستخدمة .

د ـ معدل العائد على الاستثمار بإستخدام أساس حقوق المساهمين .

هـ ـ الفائض المتبقي من الدخل بإستخدام نسبة ٢٠٪ من صافي الأصول المستخدمة كربح مستهدف .

(أ ـ ٢)

شركة العمري بها قسمين. وفيما يلي البيانات الخاصة بكل قسم عن العام المالي المنتهي في ٣٠ شوال :

	الأقسام	
	أ	ب
	ريال	ريال
المبيعات	٤٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠
تكلفة البضاعة المباعة	٢٠٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠
مصروفات التشغيل	١٠٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠
أصول متداولة	١٥٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠
أصول ثابتة	٣٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠
خصوم متداولة	٥٠٠٠٠	٢٠٠٠٠

المطلوب :

حساب الآتي :

أ ـ صافي الدخل لكل قسم .

ب ـ معدل العائد على إجمالي الأصول لكل قسم .

ج ـ معدل العائد على الأصول الثابتة لكل قسم .

د ـ معدل العائد على رأس المال العامل .

(أ ـ ٣)

شركة الأمل بها ثلاثة أقسام هي : قسم إنتاج سكر الذرة ، وقسم إعداد سكر الذرة وتجهيزه ، وقسم تحويل سكر الذرة . قسم الانتاج يبيع ٦٠٪ من منتجاته إلى القسمين الآخرين والباقي للعملاء الخارجيين . وسعر البيع للعملاء الخارجيين ٨ر٠ ريال لكل رطل . وفيما يلي البيانات المناسبة الخاصة بقسم الانتاج عن العام الماضي :

الانتاج	٥٠٠٠٠٠	رطل
مواد مباشرة	٨٠٠٠٠	ريال
عمل مباشر	١٠٠٠٠٠	ريال
تكاليف إنتاج غير مباشرة	٦٠٠٠٠	ريال
مصروفات تسويقية	٢٥٠٠٠	ريال
مصروفات إدارية	٧٥٠٠٠	ريال

المطلوب :

أ ـ حساب سعر التحويل لبيع سكر الذرة لقسم الاعداد والتجهيز وقسم تحويل السكر بافتراض أن :

١ ـ أن هدف قسم الانتاج تغطية كل تكاليفه .

٢ ـ أن هدف قسم الانتاج هو تحقيق معدل ربح قدره ١٥٪ على المبيعات .

٣ ـ سعر التحويل هو سعر السوق مخصوماً منه المصروفات التسويقية وكاملة بالنسبة للمبيعات الخارجية .

ب ـ ما هي أرباح قسم الانتاج باستخدام سعر التحويل المحسوب في الجزء (٣) .

(أ ـ ٤)

شركة الراشد مقسمة إلى ثلاثة أقسام ويتم تقييمها على إعتبار أنها مراكز إستثمار وفيما يلي بيانات عن ثلاث سنوات لأحد الأقسام .

	١٤٠٣	١٤٠٢	١٤٠١
المبيعات	١٢١٠٠٠٠	١١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
تكلفة البضاعة المباعة	٧٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠
مصروفات التشغيل	٣٠٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠
أصول متداولة	١٥٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
أصول ثابتة	٢٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠
متجمع مخصص الاستهلاك	١٤٠٠٠٠٠	١١٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠

المطلوب :

أ ـ حساب صافي الدخل .

ب ـ حساب معدل العائد على الاستثمار بإستخدام مجموع إجمالي الأصول .

ج ـ حساب معدل العائد على الاستثمار بإستخدام مجموع صافي الأصول .

هـ ـ ما هو إتجاه أداء القسم .

(أ ـ ٥)

فيما يلي البيانات الفعلية والمعيارية لقسمين في شركة الأمل واللذين يبيعا إنتاجهما إلى قسم ثالث .

	قسم (أ)		قسم (ب)	
	معياري	فعلي	معياري	فعلي
الوحدات المنتجة	ـــ	١٠٠٠٠	ـــ	٥٠٠٠٠
مواد مباشرة	١٠٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٢١٠٠٠٠
عمل مباشر	١٥٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠
أعباء صناعية	١١٠٠٠٠	١٢٥٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٢٢٠٠٠٠
تكاليف إدارية	١٥٠٠٠٠	١٢٤٠٠٠	١٨٠٠٠٠	١٦٨٠٠٠

المطلوب :

من البيانات السابقة ، إحسب سعر التحويل لكل قسم باستخدام :

أ ـ تكلفة الانتاج المعيارية بالاضافة إلى ٢٥٪ منها .

ب ـ تكلفة الانتاج الفعلية بالاضافة إلى ٢٠٪ منها .

ج ـ إجمالي التكاليف المعيارية والربح المستهدف ١٥٪ على المبيعات .

د ـ إجمالي التكاليف الفعلية والربح المستهدف ١٠٪ على المبيعات .

المجموعة (ب)

(ب ـ ١)

فيما يلي ميزان المراجعة لشركة الربيعان الصناعية عن السنة المنتهية في ١٤٠٣/١٢/٣٠ هـ :

أرصدة مدينة	أرصدة دائنة	
ريال	ريال	
١٠٠٠٠		النقدية
٢٠٠٠٠		أوراق مالية
٦٠٠٠٠		حسابات المدينين
٧٠٠٠٠		مخزون سلعي
٥٢٠٠٠٠		مباني المصنع
	١٥٠٠٠٠	متجمع مخصص الاستهلاك ـ مباني المصنع
١٧٠٠٠٠		أراضي مستحوذ عليها بغرض الاستثمار
٤٠٠٠٠		براءة إختراع

خصوم متداولة	٧٠٠٠٠	
خصوم طويلة الأجل	١٨٠٠٠٠	
رأس مال الاسهم العادية	٥٠٠٠٠	
فائض محتجز	٣٢٠٠٠٠	
مبيعات	٣٠٠٠٠٠	
تكلفة البضاعة المباعة		١٤٠٠٠٠
مصروفات التشغيل		٤٠٠٠٠
	١٠٧٠٠٠٠	١٠٧٠٠٠٠

المطلوب :

أ ـ معدل العائد على الاستثمار باستخدام :

١ ـ مجموع صافي الأصول المستخدمة .

٢ ـ مجموع إجمالي الأصول .

٣ ـ حقوق الملكية .

ب ـ حساب الفائض المتبقي من الدخل بفرض أن العائد المستهدف ١٥٪ على إجمالي الأصول المستخدمة .

(ب ـ ٢)

تقسم شركة الجوهري عملياتها إلى ثلاثة أقسام بغرض الادارة وتقييم الاداء وفيما يلي بيانات التشغيل لثلاثة أقسام

	الاقسام		
	أ	ب	ج
	ريال	ريال	ريال
المبيعات	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠
تكلفة البضاعة المباعة	٥٠٠٠	١٢٠٠٠	٢١٠٠٠
مصروفات التشغيل	٢٠٠٠	٤٠٠٠	٦٠٠٠
أساس الاستثمار	٢٠٠٠٠	٢٥٠٠٠	١٠٠٠٠

المطلوب :

أ ـ ماهو صافي الدخل لكل قسم كنسبة من المبيعات ؟

ب ـ ماهو صافي الدخل كنسبة من أساس الاستثمار لكل قسم ؟

ج ـ ماهو الفائض المتبقي من الدخل إذا كان صافي الدخل المستهدف ١٠٪ من أساس الاستثمار .

(ب ـ ٥)

قسم وحـدة القوى يصنع نوع من البطاريات الجافة التي يبيعها أساساً إلى قسم الشحن الكهربي والتجهيز . إلا أنه في السنة الماضية باع القسم الأول ٢٠٪ من إنتاجه إلى شركات أخرى بسعر الوحدة ١ ريال (ريال واحد) . والباقي إلى قسم الشحن الكهربي والتجهيز . وفيما يلي بيانات التكلفة عن السنة الماضية لقسم وحدة القوى :

الوحدات المنتجة	٥٠٠٠٠٠	وحدة
التكاليف الصناعية	٣٠٠٠٠٠	ريال
التكاليف التسويقية	١٠٠٠٠	ريال
التكاليف الادارية	٥٠٠٠٠	ريال

المطلوب :

أ ـ ماذا يجب أن يكون سعر التحويل للبطارية إذا إستخدمت الشركة :

١ ـ سعر السوق ؟

٢ ـ سعر السوق مخصوماً منه التكاليف التسويقية ؟

٣ ـ سعر التحويل الذي يعطى عائداً كصافي دخل قدره ١٠٪ على المبيعات بقسم وحدة القوى .

٤ ـ تكلفة الانتاج المعلاة بنسبة ٤٠٪ منها ؟

ب ـ إعـداد قائمة تبين صافي الدخل لقسم وحدة القوى لكل سعر تحويل من البدائل الأربعة السابق حسابها .

(ب ـ ٤)

فيما يلي البيانات المناسبة عن الاربع سنوات الماضية لفرع (أ) التابع لشركة العهد الجديد :

	١٤٠٣	١٤٠٢	١٤٠١	١٤٠٠
	ريال	ريال	ريال	ريال
إيرادات	٥٠٠٠٠٠	٤٧٠٠٠٠	٤٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠
مصروفات مسح وتنعيم الخشب	٢٠٠٠٠	١٦٠٠٠	١٤٠٠٠	١٠٠٠٠
مصروفات أغذية	٧٠٠٠٠	٦٤٠٠٠	٥٦٠٠٠	٥٠٠٠٠
مصروفات التشغيل الأخرى	٣٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	٢٦٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠
إجمالي الأصول	١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
متجمع مخصص الاستهلاك	٨٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠

المطلوب

أ ـ حساب صافي الدخل عن كل سنة .

ب ـ حساب معدل العائد على الاستثمار عن كل سنة باستخدام مجموع إجمالي الأصول .

جـ ـ حساب معدل العائد على الاستثمار عن كل سنة باستخدام مجموع صافي الأصول .

(ب ـ ٥)

شركة الجفالي للمنتجات الكيماوية لديها ثلاثة أقسام للتشغيل . قسم المنتجات الكيماوية يبيع المواد الخام لقسم المنتجات الصناعية ولقسم المنتجات الزراعية . وتقوم سياسة الادارة على تحديد سعر تحويل على أساس إجمالي التكليف المعيارية بالاضافة إلى ١٨٪ منها. وفيما يلي البيانات المناسبة :

	معياري	فعلي
الوحدات المنتجة	ـــــ	٤٠٠٠٠ طن
مواد مباشرة	١٠٠٠٠٠٠ ريال	١٢٠٠٠٠٠ ريال
عمل مباشر	٤٠٠٠٠٠ ريال	٣٦٠٠٠٠ ريال
أعباء صناعية	٦٠٠٠٠٠ ريال	٦٥٠٠٠٠ ريال
مصروفات إدارية	٨٠٠٠٠٠ ريال	٩٢٠٠٠٠ ريال

المطلوب :

أ ـ ماهو سعر التحويل الذي تقترحه الادارة ؟

ب ـ ماهو صافي دخل قسم المنتجات الكيميائية ؟

ج ـ هل يكون من الأفضل لقسم المنتجات الكيميائية أن يكون سعر التحويل على أساس إجمالي التكاليف الفعلية بالاضافة إلى ٨٪ منها ؟

(ب ـ ٦)

شركة التويجري لصناعة الحديد والصلب بها قسمين الأول قسم التعدين والثاني قسم إنتاج الصلب . وقسم التعدين يبيع ٦٠٪ من إنتاجه لقسم صناعة الصلب ، ٤٠٪ للسوق الخارجي . وسعر السوق لطن الحديد الخام ٣٠٠ ريال . وفيما يلي بيانات التكاليف لقسم التعدين :

الوحدات المنتجة	٥٠٠٠٠٠	طن
عمل مباشر	٣٦٠٠٠٠٠٠	ريال
الاستهلاك والنفاد	٣٠٠٠٠٠٠٠	ريال
تكاليف الانتاج الأخرى	٣٠٠٠٠٠٠٠	ريال
تكاليف تسويقية	٣٠٠٠٠٠٠	ريال
مصروفات إدارية	٢٤٠٠٠٠٠٠	ريال

المطلوب :

أ ـ حساب سعر التحويل للحديد الخام ، بافتراض أن :

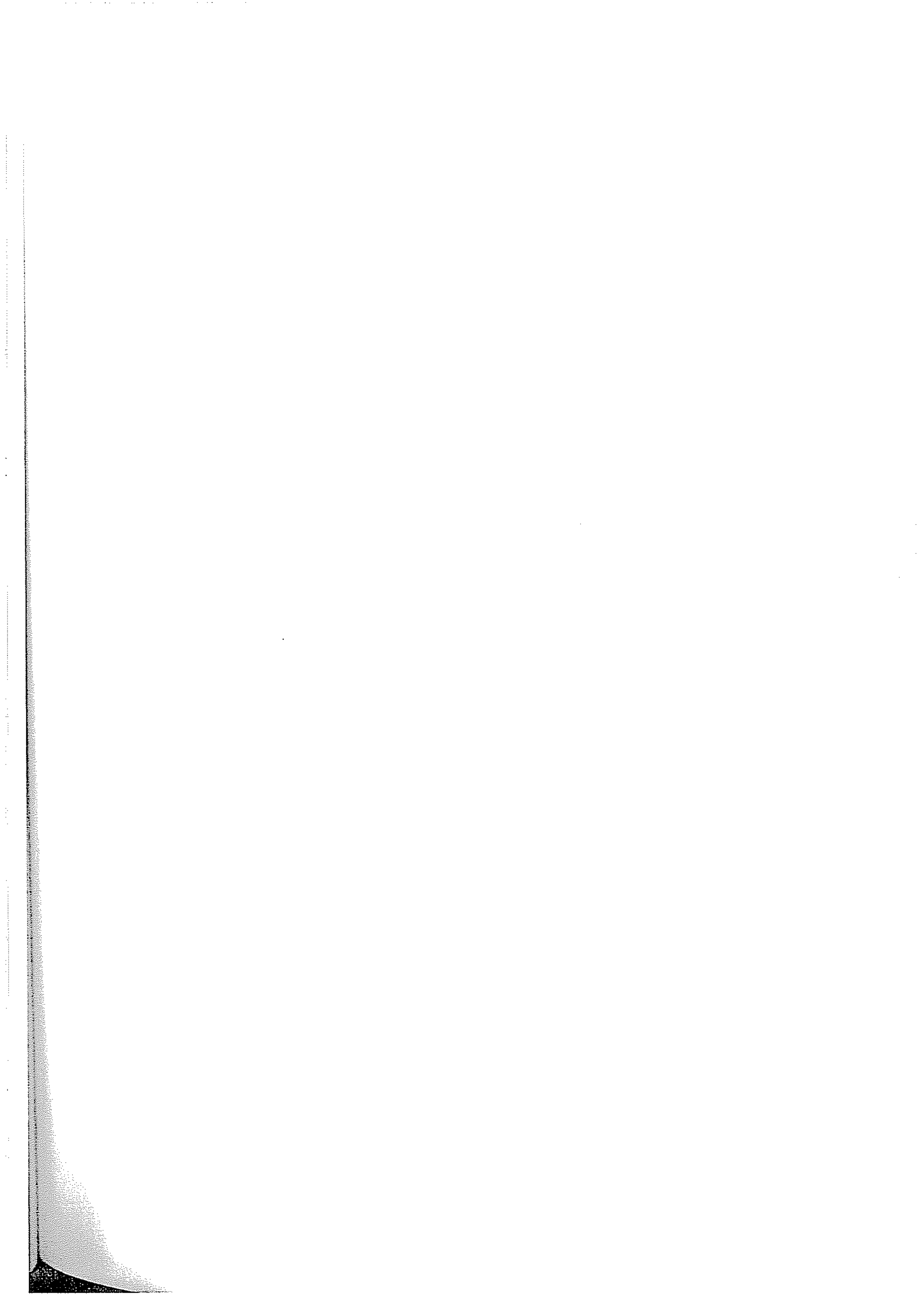
١ ـ سعر التحويل على أساس إجمالي التكاليف هو المستخدم عن كل الحديد الخام المباع لقسم الصلب .

٢ ـ هدف قسم التعدين هو تغطية كل التكاليف الخاصة به .

٣ ـ سعر السوق مخصوماً منه التكاليف التسويقية .

٤ ـ هدف قسم التعدين الحصول على ربح قدره ١٠٪ على المبيعات .

ب ـ ماهو صافي دخل قسم التعدين باستخدام كل سعر من أسعار التحويل السابق حسابها ؟



الفصل الثاني عشر
إعداد الموازنة الرأسمالية



الفصل الثاني عشر
إعداد الموازنة الرأسمالية
Capital Budgeting

يركزهذا الفصل على إعداد الموازنة الرأسمالية ، التي لاتخرج عن كونها تحديد لما يجب إنفاقه من نفقات رأسمالية Capital expenditures ، تلك النفقات التي تتمثل في إرتباطات أو تعهدات طويلة الأجل بمبالغ هامة وكبيرة من الموارد ، والتي تتم في إطار من السياسة الاستراتيجية طويلة الأجل . . وبصفة عامة فإن هذا الفصل سوف يركز على النقاط التالية :

١ ـ طبيعة وخصائص عملية إعداد الموازنة الرأسمالية .
٢ ـ الانشطة المرتبطة باعداد الموازنة الرأسمالية .
٣ ـ أنواع وخصائص نماذج تقييم قرارات الموازنة الرأسمالية .
٤ ـ كيفية إستخدام كل نموذج من هذه النماذج .
٥ ـ العوامل الأخرى الواجب أخذها في الاعتبار عند إعداد الموازنة الرأسمالية .
٦ ـ أثر الضرائب على تقييم المشروع الرأسمالي .

وفيما يلي نتناول كل من هذه النقاط بشيء من التفصيل المناسب

خصائص النفقات الرأسمالية
Characteristics of Capital Expenditures

إن إعداد الموازنة الرأسمالية يتمثل في عملية تحديد وتقييم وتخطيط وتمويل المشروعات الرأسمالية الضخمة المتعلقة بالمنشآت ، فقرارات التوسع في التسهيلات الانتاجية أو شراء آلة إنتاجية جديدة أو كمبيوتر جديد ليست إلا أمثلة لقرارات الانفاق الرأسمالي ، هذا مع الأخذ في الاعتبار أن القرارات الرأسمالية التي يتم إتخاذها الآن تحدد إلى حد كبير مدى نجاح المنشأة في تحقيق أهدافها في السنوات القادمة ، ومن هنا فإن إعداد الموازنة الرأسمالية يلعب دوراً هاماً في النجاح طويل الأجل لكثير من المنشآت أو التنظيمات ، وذلك بسبب عدة خصائص تميز هذه الموازنة عن أغلب العناصر الأخرى المتعلقة بالموازنة الشاملة .

فأولا نجد أن المشروعات الرأسمالية تتطلب تعهدات أو إرتباطات بقيم كبيرة نسبياً من الموارد ، في حين أن المشتريات غير الهامة نسبياً لايتم في العادة معالجتها كمشروعات رأسمالية ، حتى ولو كانت العناصر المشتراة ذات عمر إنتاجي طويل ، فعلى سبيل المثال نجد أن شراء ٤٠ آلة حاسبة إلكترونية بسعر ٣٥ ريال لكل آلة لاستخدامها بالمكتب يتم معالجتها كمصروف فترة Period Expense ، كما أن قرار الشراء يتم بواسطة المدير المسؤول عن مصروفات تشغيل هذا المكتب .

ثانياً ان معظم قرارات الانفاق الرأسمالي إنما تتمثل في تعهدات أو إرتباطات طويلة الأجل ، أي أن المشروعات تبقى ويستفاد منها أكثر من سنة واحدة ، فمعظمها يدوم أكثر من خمس سنوات أو حتى من عشرين سنة في بعض الأحوال ، ومما لاشك فيه أن طول العمر الانتاجي سوف يزيد من صعوبة التنبؤ بالايرادات . . والمصروفات . . ووفورات التكلفة ، كما أن طول العمر الانتاجي للمشروع إنما يعني إرتفاع ظاهرة عدم التأكد عند إعداد تقديرات الموازنة .

أما الخاصية الثالثة فهي أن قرارات إعداد الموازنة الرأسمالية إنما تتصل أو بالأحرى تعد في ضوء قرارات السياسة طويلة الأجل للمنشأة ، والمتعلقة بالنمو والتسويق والمسؤولية الاجتماعية وما إلى ذلك .

عملية إعداد الموازنة الرأسمالية The Capital Budgeting Process

إن تأثير الانفاق الرأسمالي على المنشأة يتطلب ـ ولاشك ـ التحليل المتأني والمنهجي لبدائل الاستثمار المختلفة ، فالمنشأة عادة يكون لديها عددا من بدائل الاستثمار أكبر بكثير مما تملك من أموال يمكن إستثمارها ، ومن هنا فإنه يكون من الضروري وجود نظام لتقييم هذا الانفاق الرأسمالي ، وذلك بما يضمن لنا أن كل المقترحات الرأسمالية قد تم تقييمها في ضوء أهداف المنشأة ، ثم تم تنفيذ أفضلها ، هذا وعلى الرغم من أن إجراءات إعداد الموازنة الرأسمالية غالباً ما تختلف في التطبيق العملي بين المنشآت ، إلا أنه يمكن القول بأن مثل هذه الاجراءات تتضمن بصفة عامة الأنشطة التالية :

١ ـ تحديد المشروعات الرأسمالية الممكنة .

٢ ـ تقدير تكاليف ومنافع كل مشروع .

٣ ـ تقييم المشروع المقترح .

٤ ـ إعداد موازنة الانفاق الرأسمالي على أساس معيار قبول المشروع .

٥ ـ إعادة تقييم المشروعات .

تحديد المشروعات Identification of projects

إن أول خطوات إعداد الموازنة الرأسمالية إنما تتمثل في تحديد والتعرف على المشروعات الرأسمالية ، وفي كثير من التنظيمات الكبيرة نجد أن هذه المشروعات أو المقترحات الاستثمارية يتم إعدادها بواسطة كل قسم أو إدارة في المنشأة ، بمعنى أن كل مدير يحاول تحديد الاحتياجات الاستثمارية الضرورية ، فمدير الانتاج قد يحتاج إلى آلات جديدة لأن الآلات القديمة أصبحت مستهلكة وتتطلب صيانة متكررة ، كما أن مدير التسويق قد يحتاج إلى نهايات طرفية سهلة الحمل للحاسب الآلي Portable computer terminals لابلاغ أوامر المبيعات بسرعة بواسطة مندوبي البيع ، كما أن الادارة العليا قد تقترح شراء كمبيوتر حديث لتشغيل المعلومات بالشكل الذي يحقق مزيداً من الترشيد للقرارات الادارية التي تتخذها كافة المستويات الادارية بالمنشأة ، وبتجميع كافة هذه المقترحات الاستثمارية تتكون مجموعة الاستثمارات المتوقعة أو المطلوبة ، والتي منها تختار الادارة الاستثمارات المثلى Optimum في ضوء أهداف التنظيم والمتاح من أموال للاستثمار .

تقدير منافع وتكاليف المشروع
Estimation of Project Benefits & Costs

قد تتضمن الموازنة الرأسمالية العديد من المشروعات مثل توسعات المصنع أو برامج تعليم وتدريب الموظفين أو استبدال بعض العناصر الهامة للمعدات أو شراء كمبيوتر حديث وغير ذلك من مشروعات ، ولقبول مثل هذه المشروعات فإن كل مشروع يجب أن يحقق أو يستوفي معياراً ما يتم تحديده بواسطة المنشأة فعلى سبيل المثال قد يرغب مشرفي المصنع في استبدال الآلة الحالية بآلة جديدة أحدث وأسرع وبالتالي فإنه لتبرير هذا الاحلال فإن على هؤلاء المشرفين أن يبينوا أن الآلة الجديدة ليست أسرع فحسب ، وانما ستؤدي أيضاً إلى وفورات خلال عمرها الانتاجي بشكل يكفي لتبرير واستعاضة تكاليفها ، ومن ثم فإن تحليل هذا القرار سيعتمد على تقديرات التكلفة والمنافع المستقبلية لهذه الآلة ، وبالطبع فإن مثل هذه التقديرات لا تكون عادة سهلة أو ميسورة ، فالمشروعات طويلة الأجل تكون مصحوبة بصعوبة في التقدير والتنبوء بشكل خاص ، فعلى سبيل المثال قد نجد أن المنزل الذي كان يكلف ٦٠ ٠٠٠ ريال منذ خمس سنوات ماضية ربما يكلف اليوم ٩٥ ٠٠٠ ريال ، كما أن تكلفة تشييد ٢٠ ٠٠٠ قدم مربع ربما تكون زادت من ١ ٠٠٠ ٠٠٠ ريال إلى ١ ٨٠٠ ٠٠٠ ريال في السنوات الخمس الماضية ،

ومن ثم ما هو تقديرك لتغير أسعار البناء خلال العشرين سنة القادمة ؟ . . ومن هنا تبدو الصعوبة ، فكثير من المشروعات تتطلب تنبؤات خلال ٢٠ سنة ، في الوقت الذي يجب فيه اعداد هذه التقديرات الآن كي يمكن تقييم المشروع مع بقية المشروعات أو المقترحات الاستثمارية الأخرى .

تقييم المشروع Project Evaluation

إن مشروعات استثمار رأس المال قد تغطي فترة زمنية قصيرة أو فترة أطول من ٢٠ سنة ، كما أنها قد تتطلب عدة آلاف أو ملايين من الريالات ، كما أن بعض المشروعات يكون من المتوقع منها أن تؤدي إلى تحسين الارباح بشكل مباشر من خلال تحقيق مبيعات أعلى أو تكاليف أقل ، في حين أن البعض الآخر يكون من المتوقع منه أن يؤدي إلى منافع غير مباشرة أكثر ، مثل التحسن في معنويات العمال عندما تشيد كافتريا جديدة لهم ، ومن هنا فإنه يمكن القول بأن الانفاق الرأسمالي يمكن أن يؤثر على التنظيم بعدة طرق مختلفة ، ولهذا فإن كافة المشروعات يجب أن تقيم بشكل منهجي ونظامي Systematically ، كما أنه يجب قياس تكاليف ومنافع كل مشروع ، وذلك تمهيداً لقبول أفضلها ، وبالطبع فإن عملية التقييم يجب أن تعتمد بقدر الامكان على بيانات المشروع المناسبة أو الملائمة ، كما أن اختلاف وتنوع مشروعات الاستثمار يتطلب هو الآخر اختلاف في طرق التقييم للمشروعات .

اعداد موازنة الانفاق الرأسمالي
Development of the Capital Expenditure Budget

تتضمن موازنة الانفاق الرأسمالي كل المقترحات الاستثمارية التي تم الموافقة والتصديق عليها لفترة الموازنة ، وكأن الموازنة ما هي ببساطة الا قائمة بالمشروعات والمبالغ الاستثمارية ، كما أنها قد تتضمن بعض البيانات الوصفية الاضافية عن المشروعات ، ومن ثم فإنه يمكن القول بأن الموازنة الرأسمالية هي النتيجة النهائية لقرارات الادارة المتعلقة بالاستثمارات الرأسمالية ، وذلك بغض النظر عن شكل وأسلوب اعداد هذه الموازنة .

وبالطبع فإن القرارات الاستثمارية تتأثر بشدة بالمعلومات التي تم الحصول عليها خلال مرحلة التقييم عند اعداد الموازنة الرأسمالية ، ومع هذه فإن عملية التقييم نادراً ما تؤدي إلى قرار الاختيار الفعلي من بين المقترحات الاستثمارية ، فالادارة يجب أن تقرر بناء

على ما يتوفر لديها من موارد يمكن استخدامها في الانفاق الرأسمالي ، كما أنه يجب عليها أن تضع أولويات لتحقيق أهداف المنشأة .

هذا وقد يلحق بتحليل تكاليف ومنافع كل مشروع تحليل المتغيرات الاخرى مثل الآثار السلوكية المترتبة على قبول أو رفض المشروع ، فعلى سبيل المثال قد نجد أن رفض كافة الاقتراحات الاستثمارية الخاصة بقسم معين يمكن أن يترتب عليه نتائج غير مرغوبة ، حتى ولو كانت هذه الاقتراحات لا تحقق أو تستوفي معيار القبول الخاص بالمنشأة ، كما أن الموافقة والتصديق على عدة مقترحات لقسم معين قد يبدو ـ من ناحية أخرى ـ لبعض المديرين على أنه نوع من المحاباة أو التحيز لهذا القسم ، على الرغم من أن هذه المقترحات تحقق وتستوفي معيار القبول الخاص بالمنشأة ككل ، ولهذا فإنه يجب فحص معايير أخرى والتحقق منها ـ عند تقييم المشروع ـ بالشكل الذي يمكن من تفادي أية نتائج غير مرغوبة، يمكن أن تترتب على ما قد يبدو أنه مشروع مرغوب، فعلى سبيل المثال قد نجد أن ميكنة قسم التجميع ربما يبدو أنه ممكن اقتصادياً ، إلا أن انتاجية العمال في الوظائف أو الاقسام الاخرى ربما تنخفض بسبب مساندتهم لعمال التجميع الذين سوف يفقدون أعمالهم بسبب هذا القرار .

اعادة تقييم المشروعات Reevaluation of projects

إن كل تقديرات أحداث المستقبل انها تتضمن قدراً من المخاطرة وعدم التأكد ، وبالطبع فإن هذا ينسحب على التنبؤات بالانفاق الرأسمالي وبصفة خاصة ، وذلك بسبب كون المشروعات هذا الانفاق من النوع طويل الاجل ، وترتيبا على ذلك فإنه بمجرد قبول المشروعات فإنه يجب اعادة النظر فيها دوريا ، وذلك لتحديد ما إذا كانت تحقق التوقعات الاصلية منها أم لا .

هذا وقد تنشغل كثير من المنشأت في تقييم المقترحات الاستثمارية الجديدة وادارة الاعمال اليومية الروتينية لدرجة لا تجد معها الا وقتاً ضئيلا لاعادة تقييم المشروعات المقبولة خلال الفترات السابقة ، إلا أن مثل هذه الاعادة للتقييم يمكن أن تفيد من طريقين ، الأول أن دقة التقديرات الماضية قد تكون مفيدة عند اعداد التقديرات الجديدة أو عند تقدير دقة المقترحات الجديدة ، فعلى سبيل قد نجد من اعادة التقييم أن أحد المشرفين يدنى دائمًا من تكاليف المشروع ويغالى في تقدير انتاجية العمال ، أما الفائدة الاخرى لاعادة تقييم المشروعات فإنها تتمثل في مقارنة مشروعات التشغيل الحالية ببدائل استثمارية

أخرى ، فعلى سبيل المثال قد نجد من هذه المقارنة أنه من الأفضل تصفية مشروع أو بالأحرى أصل قائم واستثمار ما يترتب على ذلك من أموال في مشروع جديد ، هذا ويطلق على النظام المنهجي لتقييم امكانية تصفية مشروع أو أصل حالي في التشغيل ما يعرف بتحليل تصفية المشروع Capital abandonment analysis.

طرق تقييم المشروع Project Evaluation Methods

لاشك أن تقييم المشروع يمد الادارة بالمعلومات المناسبة لاتخاذ قرار الموازنة الرأسمالية ، لكننا كما سبق وأوضحنا من قبل فإن هذه المناسبة أو الملاءمة انها تعتمد على الشخص متخذ القرار ، فاختلاف متخذي القرارارت يتطلب اختلاف أنواع المعلومات ، وعند اعداد الموازنة الاستثمارية قد نجد أن متخذي القرارات ربما يستخدمون طريقة أو أكثر من الطرق المختلفة لتقييم المشروع لكي يطمئنوا ويتأكدوا من معلومات المشروع المختلفة ، وبصفة عامة فإننا سوف نناقش هنا طرق التقييم التالية :

١ ـ طرق التدفق النقدي المخصوم .
   أ ـ معدل العائد الداخلي .
   ب ـ صافي القيمة الحالية .
   ج ـ دليل القدرة على الربحية .
٢ ـ فترة الاسترداد .
٣ ـ معكوس فترة الاسترداد .
٤ ـ معدل العائد المحاسبي .

وفيما يلي نتناول كل من هذه الطرق بشيء من التفصيل المناسب .

طرق التدفق النقدي المخصوم Discounted Cash Flow Methods

تعتمد طرق التدفق النقدي المخصوم D C F على القيمة الزمنية للنقود عند تقييم المشروعات الزمنية ، فاصطلاح التدفقات النقدية يشير إلى حقيقة أن كل التدفقات الداخلة والخارجة المتوقعة والخاصة بالمشروع الاستثماري يتم خصمها إلى قيمتها الحالية باستخدام معدل فائدة مناسب ، وبصفة عامة فإنه يتم استخدام نموذجين للتدفق النقدي المخصوم عند اعداد الموازنة الاستثمارية ، ألا وهما نموذج أو طريقة معدل العائد الداخلي

وطريقة صافي القيمة الحالية ، وكلتا الطريقتان تركزان على توقيت Timing التدفقات النقدية خلال العمر الانتاجي للمشروع ككل .

وترتيباً على ذلك فإن طرق التدفق النقدي المخصوم انما تعتمد ـ كما أوضحنا من قبل ـ على القيمة الزمنية للنقود Time Value of Money ، وهو مايعني أن مبلغ النقود الذي نحصل عليه الآن انما يساوي ـ قطعاً ـ أكثر من المبلغ المساوي له والذي نحصل عليه فيما بعد في المستقبل ، فالاموال التي في حوزتنا الآن يمكن استثمارها وتحقيق ايراد أو عائد من جراء ذلك ، بمعنى أن استثمار ١٠٠ ريال بمعدل ٦ ٪ الآن سترتب عليه تجميع ١٠٦ ريال في نهاية السنة الأولى ١٠٠ ريال + (٠٦ر × ١٠٠ ريال) ، ١١٢٫٣٦ ريال في نهاية السنة الثانية ١٠٦ ريال + (٠٦ر × ١٠٦ ريال) ، ومن هنا فإن ١٠٠ ريال اليوم تساوي أكثر من ١٠٠ ريال بعد سنتين من اليوم ، ولنكون أكثر دقة وتحديداً فإننا نقول أن ٨٩ ريال تستثمر الآن بمعدل ٦ ٪ سوف يترتب عليها تجميع ١٠٠ ريال في نهاية سنتين من الآن ، وبالتالي فإن ٨٩ ريال ليست إلا قيمة حالية لمبلغ ١٠٠ ريال يتم استلامها بعد سنتين من الآن ، وذلك إذا ما كانت الاموال تستثمر بمعدل ٦ ٪ ، ومن هنا يتضح لنا منطق وفكره القيمة الزمنية للنقود .

ولتبسيط عملية تقييم المشروعات باستخدام النقدية المخصومة فإننا سنفترض أن كل التدفقات النقدية أو وفورات التكلفة المترتبة على المشروع تحدث في نهاية الفترة المحاسبية ، على الرغم من أن هذا الفرض قد لا يكون حقيقي أحياناً ، بسبب أن التدفقات النقدية أو وفورات التكلفة يمكن أن تحدث خلال كل سنة من سنوات العمر الانتاجي للمشروع ، إلا أن هذا الفرض لاشك يبسط العمليات الحسابية بالشكل الذي يسمح لنا باستخدام جداول القيمة الحالية ، مع الأخذ في الاعتبار أن النتائج التي يتم الحصول عليها ـ في ظل هذا الغرض ـ تكون عادة قريبة جداً من النتائج التي يمكن الحصول عليها فيما لو استخدمنا تقديرات أكثر واقعية .

معدل العائد الداخلي Internal Rate of Return (I R R)

معدل العائد الداخلي هو معدل الفائدة الذي على أساسه يتم خصم التدفقات النقدية المستقبلية للوقت الحالي ، وبحيث تكون القيمة الحالية لهذه التدفقات النقدية مساوية تماماً لتكلفة الاستثمار ، فعلى سبيل المثال لو أن تكلفة المشروع ١٠٠٠٠ ريال كما أنه من المتوقع أن يحقق هذا المشروع تدفقات نقدية داخله مقدارها ٢٠٠٠ ريال سنوياً

ولمدة ٨ سنوات قادمة ، في هذه الحالة نجد أن معدل العائد الدخلي يكون هو معدل الفائدة الذي على أساسه يتم خصم التدفقات النقدية قدرها ٢٠٠٠ ريال لمدة ٨ سنوات إلى قيمة حالية قدرها ١٠ ٠٠٠ ريال، ومن هنا يتضح لنا أن معدل العائد الداخلي لا يكون معطى أو معروف لنا وانما يجب حسابه ، ثم بمجرد تحديده لمشروع معين فإن الادارة يكن باستطاعتها أن تقرر ما إذا كان هذا المعدل يكفي لتبرير قبول هذا المشروع أم لا ، وكأن الادارة عند استخدامها لهذه الطريقة يجب بادىء ذي بدء أن تقرر معدلا ما يعد حداً أدنى لقبول المشروع ، بمعنى أن كل المشروعات التي تحقق معدلا أقل منه تعد غير مقبولة .

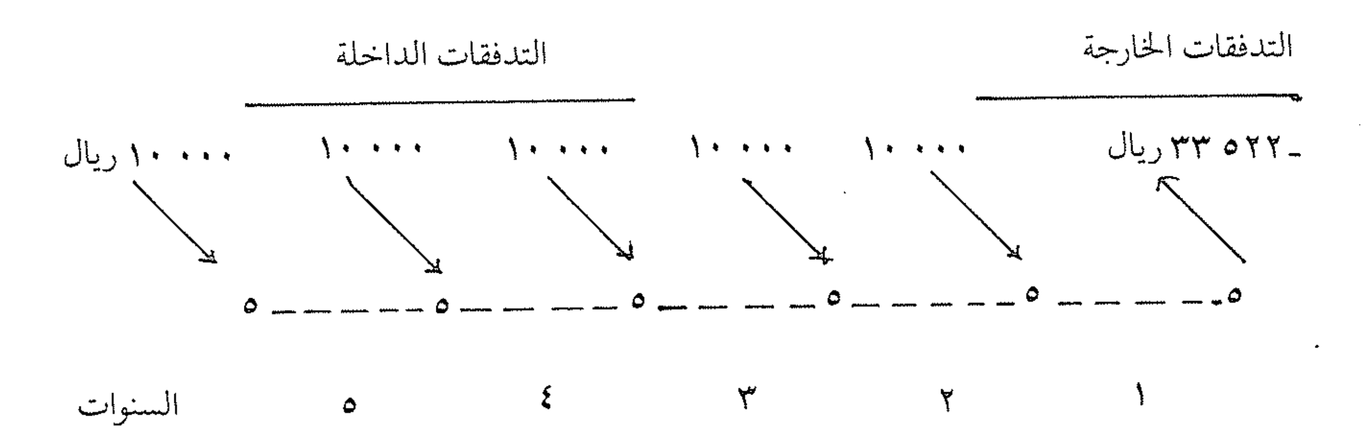
ولمزيد من الايضاح دعونا نفترض أن شركة السلام عازمة على شراء ماكينة تغليف أتوماتيكية ، وأن هذه الآلة سيترتب عليها الغاء التغليف اليدوي المتبع حالياً بالشركة ، كما أن صافي الوفورات النقدية تقدر بمبلغ ١٠ ٠٠٠ ريال سنوياً لمدة خمس سنوات قادمة ، وأن هذه الآلة في نهاية السنة الخامسة لن يكون لها أية قيمة تخريدية أو نفاية .

افترض أيضاً أن سعر شراء هذه الآلة هو ٣٢ ٠٠٠ ريال ، كما أنه في حالة شراء هذه الآلة فإن نظام التغذية الكهربائية سوف يتطلب بعض التعديل أو التقوية بتكلفة قدرها ٢٤٢ ريال ، وأن هذا الشراء يخضع لضريبة مبيعات قدرها ٤ ٪ ومن ثم فإن التدفقات النقدية الخارجة المبدئية التي تمثل تكلفة هذه الآلة ستبلغ ٣٣ ٥٢٢ ريال تفاصيلها كالآتي :

سعر الآلة	٣٢ ٠٠٠ ريال
ضريبة مبيعات ٤ ٪	١ ٢٨٠
تعديل الكهرباء	٢٤٢
اجمالي التكلفة	٣٣ ٥٢٢ ريال

في ضوء هذا يكون الهدف هو تحديد ذلك المعدل للفائدة الذي على أساسه يتم خصم الوفورات النقدية المتوقعة للآلة إلى القيمة الحالية التي تساوي تكلفة شراء هذه الآلة ، وهنا نجد أن التدفقات النقدية الخارجة وهي ٢٣ ٥٢٢ ريال سوف تحدث جميعاً في تاريخ الشراء ، وبالتالي فإن القيمة الحالية لمثل هذه التدفقات الخارجية ستساوي القيمة الفعلية للنقدية المدفوعة ، أما التدفقات النقدية الداخلة ـ وهي في حالتنا هذه عبارة عن الوفورات النقدية ـ فستحدث خلال خمس سنوات قادمة ، ولأن هذه التدفقات النقدية

الداخلة متماثلة خلال هذه الخمس سنوات فإنها تمثل في هذه الحالة ما يعرف بالدفعة كما أنه يمكن تمثيل هذه الحالة بيانياً كما يلي :



أي أننا نرغب في تحديد معدل الفائدة ، والذي على أساسه تكون القيمة الحالية لخمس دفعات Rents قدر كل منها ١٠ ٠٠٠ ريال تساوي ٣٣ ٥٢٢ ريال .

صافي القيمة الحالية (PV) = الدفعة × معامل الخصم ع لمدة ن = ٥ سنوات

٣٣ ٥٢٢ ريال = ١٠ ٠٠٠ ريال × ع

∴ ع = ٣٣٥٢٢ ÷ ١٠ ٠٠٠

= ٣٫٣٥٢٢

وباستخدام هذه القيمة لمعامل الخصم أو معامل الدفعة Annuity Factor وجدول القيمة الحالية لدفعة رقم (٤) بملحق الفصل نجد أنه من سطر ن = ٥ أن القيمة ٣٫٣٥٢٢ تقع في عمود ١٥ ٪ ، ومن ثم فإن معدل العائد الداخلي هو ١٥ ٪ .

لكن السؤال الأن ماذا يعني معدل ١٥ ٪ عند تقييم المشروع ؟ . . أنه يعني أو يفيد الادارة بأن هذه الآلة الجديدة تدر عائداً على الاستثمار قدرها ١٥ ٪ ، ومن ثم فلو أن الشركة بصدد تقييم مشروعات أخرى فإن هذا المعدل الدخلي يمكن أن يستخدم كنظام ترتيب Ranking System ، بمعنى أنه لو فرض أن هناك مشروعات أخرى يمكن أن تدر عوائد مقدارها ٩ ٪ ، ١١ ٪ ، ١٢ ٪ ، ١٧ ٪ ، في هذه الحالة فإننا نجد أن آلة التغليف الاتوماتيكي تدر أعلى عائد مقدر ثان ، ومن ثم فلو أن الشركة تختار المشروعات على أساس معدلات عوائدها فإن الآلة المقترحة ستكون ثاني مشروع يمكن اختياره .

ورغم هذا فإن مجرد ترتيب المشروعات على أساس العائد لايحدد أي المشروعات يمكن أن يقبل أو يرفض ، فالادارة يجب أن تقبل فقط تلك المشروعات التي تحقق معدل عائد مقبول Acceptable rate of return وهي تلك المشروعات التي تدر معدل عائد أعلى مما تدفع الشركة مقابل ما تستخدمه من رأس مال ، فالمنشأة يجب أن تدفع فوائد أو توزيعات أرباح على المستثمرين مقابل ما تستخدمه من أموال ، وهذه التكلفة التي تتحملها المنشأة مقابل ما تستخدم من أموال يطلق عليها تكلفة رأس المال Cost of Capital ، ومن ثم فإن أي استثمار يحقق معدلا للعائد أكبر من تكلفة رأس المال فإنه يكون مقبولا لماذا ؟ لأنه سوف يزيد من قيمة المنشأة ، وترتيبا على ذلك فإن شركة السلام سوف تقدم على شراء الآلة المقترحة فيما لو كانت تكلفة رأس المال أقل من ١٥ ٪ .

هذا ويتم عادة التعبير عن تكلفة رأس المال في شكل معدل فائدة ، فالمنشآت تحصل على أموالها من عدة مصادر مثل إصدار الاسهم العادية والانواع المختلفة من الاسهم الممتازة والسندات وأوراق الدفع وغير ذلك ، ومن ثم فإن كل منشأة تستطيع ـ نظرياً ـ أن تحدد المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال في أي وقت تشاء ، لكنه يجب مراعاة أن هناك عوامل عديدة يمكن أن تؤثر في تكلفة كل مصدر من هذه المصادر للأموال ، فالاحوال الاقتصادية أو القرارات الحكومية ربما تؤدي إلى تغيرات سريعة في تكلفة الاقتراض أو اصدار اسهم ، ومن ثم فإن تكلفة رأس المال يمكن أن تقدر ـ فقط ـ لكن لا يمكن أن تقاس بشكل دقيق ، وفي كثير من المراجع نجد أن تكلفة رأس المال تعطى كقيمة أو نسبة معينة ، لكنه من المفيد أن نعترف هنا أن تحديد تكلفة رأس المال في التطبيق العملي لا يكون عملا سهلا أو ميسوراً .

هذا وقد يحدث أن كثيراً من المشروعات الاستثمارية لاتتفق تماماً مع معامل الخصم بالجدول ، وانما نجد أن معامل الخصم المحسوب يقع بشكل ما بين رقمين بالجدول ، ولايضاح ذلك فإنه سوف نستخدم مثال آلة التغليف السابقة مع افتراض أن الوفورات النقدية السنوية كانت ٨٠٠٠ ريال بدلا من ١٠٠٠٠ ريال ومن ثم فإن معامل الدفعة يكون كما يلي :

$$\frac{\text{٣٣ ٥٢٢ ريال}}{\text{٨ ٠٠٠ ريال}} = \text{٤٫١٩٠٣}$$

وباستخدام جدول القيمة الحالية لدفعه رقم (٤) بملحق هذا الفصل خلال خمس

سنوات يتبين لنا أن هذا المعامل يقع بين ٦ ، ٧٪ ، وفي هذه الحالة فإن الادارة قد تستخدم النسبة الأقرب كمعدل عائد داخلي ، وهي في هذه الحالة ٦٪ ، إلا أن هذا قد لايكون دقيقا بشكل كافي ، ومن ثم فإنه يجب حساب معدل العائد الداخلي بشكل أكثر دقة كمايلي :

	معامل الدفعة	
عند ٦٪	٤٫٢١٢٤	٤٫٢١٢٤
المحسوب		٤٫١٩٠٣
عند ٧٪	٤٫١٠٠٢	
الفرق	٠٫١١٢٢	٠٫٠٢٢١

أي أن إجمالي الفرق بين معامل ٦٪ ، ٧٪ هو ٠٫١١٢٢ ، في حين أن المعامل المحسوب للاستثمار المقترح يختلف بمقدار ٠٫٠٢٢١ ، عن معامل الدفعة عند ٦٪ ، ٠٫٩٠١ عن معامل الدفعة عند ٧٪ ، ومن ثم فإن نسبة الفائدة التي تزيد على ٦٪ هي ٠٫٠٢٢١ ÷ ٠٫١١٢٢ = ٠٫٢٪ ، التي بإضافتها إلى ٦٪ نحصل على معدل العائد الداخلي للمشروع وقدره ٦٫٢٪ ، وبالطبع فإن هذا ليس إلا تقريبا ـ أيضا ـ لمعدل العائد الداخلي ، أما التحديد الدقيق لهذا المعدل فإنه يمكن الحصول عليه عن طريق الكمبيوتر .

التدفقات النقدية غير المنتظمة Nonuniform Cash Flows

تدر بعض المشروعات تدفقات نقدية غير متساوية خلال سنوات العمر الانتاجي لها ، فعلى سبيل المثال قد تقدر تكاليف المشروع بمبلغ ٤٠٠٠٠ ريال في حين أن وفوراته النقدية قد تقدر بمبلغ ١٠٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠ ، ٢٤٠٠٠ ريال على التوالي خلال الثلاث سنوات القادمة ، أي أن التدفقات النقدية هنا غير منتظمة ، ومن ثم فإن معدل الفائدة لايمكن ايجاده باستخدام جداول الدفعة ، وإنما يجب الاعتماد في هذه الحالة على طرق المحاولة والخطأ أو الكومبيوتر في ايجاد معدل العائد الداخلي ، فإذا تم حسابها يدويا فإن أول خطوة هي اختيار معدل الفائدة الذي يبدو أنه مناسبا ثم حساب القيمة الحالية للتدفقات النقدية كل على حده باستخدام هذا المعدل ، فإذا كانت القيمة الحالية

للتدفقات النقدية الداخلة أكبر من القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة فإن معنى هذا أننا استخدمنا معدل فائدة منخفض ، أي أن معدل العائد الداخلي أعلى من معدل العائد المختار وحينئذ فانه يكون من الواجب اختيار معدل فائدة أعلى ثم حساب القيمة الحالية للتدفقات النقدية مرة أخرى ، فإذا ترتب على معدل الفائدة الجديد قيمة سالبة فإنه يجب في هذه لحالة اختيار معدل فائدة أقل وهكذا تتكرر العملية حتى نجد أن القيمة الحالية للتدفقات الداخلة تعادل القيمة الحالية للتدفقات الخارجة ، ومن هنا يمكن لنا أن نتبين أن اجراءات طريقة المحاولة والخطأ يمكن أن تكون مطوله ومممله ، في حين أنه يمكن عن طريق الكومبيوتر اجراء هذه المهمة بسهولة تامة .

على أية حال فإنه لايضاح كيفية تحديد معدل العائد الداخلي في ضوء التدفقات النقدية غير المتساوية دعونا نفترض أن آلة التغليف في المثال السابق سيترتب عليها التدفقات النقدية التالية :

السنة	الوفورات النقدية
١	١٨٠٠٠ ريال
٢	١٢٠٠٠
٣	١٠٠٠٠
٤	٥٠٠٠
٥	٥٠٠٠

في هذه الحالة فإننا يجب أولا أن نختار معدل فائدة ، وهنا نجد أنه ليس هناك قانون أو معادلة لاختيار التقدير الأول والجيد لمعدل الفائدة ، وإنما الخبرة في معالجة مثل هذه المشاكل تمكن ـ ولا شك ـ من الاختيار المبدئي الجيد لمعدل الفائدة ، فعلى سبيل المثال فإننا قد نختار معدل فائدة مقداره ١٦٪ لنبدأ به المحاولة ، وبالتالي فإن كل تدفق في المستقبل يجب أن يقوم بشكل مفصل باستخدام جدول القيمة الحالية لمبلغ ريال واحد وبناء على هذا المعدل للفائدة المختار ، مع افتراض أن هذه الوفورات النقدية تحدث في نهاية كل سنة ، وترتيبا على ذلك فإننا نحدد القيمة الحالية لمبلغ ١٨٠٠٠ ريال مخصوما لمدة سنة واحدة بمعدل ١٦٪ ، والقيمة الحالية لمبلغ ١٢٠٠٠ ريال مخصوما لمدة سنتين بمعدل ١٦٪ وهكذا .

السنة	معامل الخصم (١٦٪)	× الوفورات النقدية	القيمة الحالية = للوفورات النقدية
١	٠٫٨٦٢١	١٨٠٠٠ ريال	١٥٥١٨ ريال
٢	٠٫٧٤٣٢	١٢٠٠٠	٨٩١٨
٣	٠٫٦٤٠٧	١٠٠٠٠	٦٤٠٧
٤	٠٫٥٥٢٣	٥٠٠٠	٢٧٦٢
٥	٠٫٤٧٦١	٥٠٠٠	٢٣٨١
القيمة الحالية للوفورات النقدية			٣٥٩٨٦ ريال
القيمة الحالية للتدفق النقدي الخارج			٣٣٥٢٢
الفرق			٢٤٦٤ ريال

أي أن القيمة الحالية للتدفق النقدي الداخل أزيد بمقدار ٢٤٦٤ ريال من القيمة الحالية للتدفق النقدي الخارج ، ومن ثم فإن معدل العائد الداخلي للمشروع يجب أن يكون أكبر من ١٦٪ .

وترتيبا على ذلك فإننا نختار معدل فائدة قدره ٢٢٪ مثلا ، ثم نعيد حساب القيم الحالة بناء على هذا المعدل وبنفس الاسلوب السابق كما يلي :

السنة	معامل الخصم (٢٢٪)	× الوفورات النقدية	القيمة الحالية = للوفورات النقدية
١	٠٫٨١٩٧	١٨٠٠٠ ريال	١٤٧٥٥ ريال
٢	٠٫٦٧١٩	١٢٠٠٠	٨٠٦٣
٣	٠٫٥٥٠٧	١٠٠٠٠	٥٥٠٧
٤	٠٫٤٥١٤	٥٠٠٠	٢٢٥٧
٥	٠٫٣٧٠٠	٥٠٠٠	١٨٥٠
القيمةالحالية للوفورات النقدية			٣٢٤٣٢ ريال
القيمةالحالية للتدفق النقدي الخارج الخارج			٣٣٥٢٢
الفرق			(١٠٩٠) ريال

أي أن القيمة الحالية للوفورات النقدية أقل بمقدار ١٠٩٠ ريال من القيمة الحالية للتدفق النقدي الخارج ، ومن ثم فإن معدل العائد الداخلي يجب أن يكون بين ١٦٪ ، ٢٢٪ . ونظرا لأن معدل ٢٢٪ ترتب عليه فرق أقل فإن معدل العائد الدخلي يكون أقرب

إلى ٢٢٪ منه إلى ١٦٪ ، ومن ثم فإننا سنحاول مرة ثالثة في ظل معدل ٢٠٪ كما يلي :

السنة	معامل الخصم (٢٠٪)	× الوفورات النقدية	= القيمة الحالية للوفورات النقدية
١	٠٫٨٣٣٣	١٨٠٠٠ ريال	١٤٩٩٩ ريال
٢	٠٫٦٩٤٤	١٢٠٠٠	٨٣٣٣
٣	٠٫٥٧٨٧	١٠٠٠٠	٥٧٨٧
٤	٠٫٤٨٢٣	٥٠٠٠	٢٤١٢
٥	٠٫٤٠١٩	٥٠٠٠	٢٠١٠
القيمة الحالية للوفورات النقدية			٣٣٥٤١ ريال
القيمة الحالية للتدفق النقدي الخارج			٣٣٥٢٢
الفرق			١٩ ريال

من هنا يتضح أن خصم التدفقات النقدية بمعدل ٢٠٪ ترتب عليه فرق ضئيل قدره ١٩ ريال ، وهذا يعني أن معدل ٢٠٪ يعد أقرب تقريب لمعدل العائد الداخلي للمشروع .

خصائص معدل العائد الداخلي internal Rate of Rreturm Characteristics

.. تعتمد فكرة معدل العائد الداخلي بشكل أساسي على القيمة الزمنية للنقود وتوقيتات التدفقات النقدية ، أي أن المتغير الاساسي والهام هو التدفقات النقدية ، أما المفاهيم المحاسبية المتعلقة بقياس الدخل ـ كالاستهلاك ـ فإنها لا تلعب دوراً في تقييم المشروعات ، اللهم إلا لكونها تؤثر على التدفقات النقدية . أكثر من هذا أن هذه الطريقة ـ طريقة معدل العائد الداخلي ـ تفترض أن المتحصلات النقدية يعاد استثمارها وفقاً لمعدل العائد الداخلي للمشروع ، فعلى سبيل المثال نجد أن النقدية المتحصل عليها من المشروع الذي يحقق معدل عائد داخلي قدره ٣٥٪ يفترض أنه يعاد استثمارها بمعدل ٣٥٪ ، إلا أن هذا الافتراض قد يبدو أنه تفاؤلي بالنسبة للاستثمارات التي تحقق عائداً مرتفعاً، لان المتحصلات النقدية من مشروع معين قد نضطر إلى إعادة استثمارها في مشروع جديد أقل ربحية .

صافي القيمة الحالية Net Present Value (NPV)

تعد طريقة صافي القيمة الحالية أسلوباً آخر لتقييم المشروعات على أساس التدفقات

النقدية المخصومة . وطبقا لهذه الطريقة فإن كل التدفقات النقدية الداخلة والخارجة يتم خصمها باستخدام أقل معدل عائد مقبول ، وبناء على ذلك فإذا كانت القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة اكبر من القيمة النقدية للتدفقات النقدية الخارجة فان المشروع يكون في هذه الحالة مقبولاً ، وعليه فإن هذه الطريقة تتطلب من الادارة ضرورة تقرير اقل معدل عائد مقبول وباديء ذي بدء ، ذلك المعدل الذي يكون عادة عبارة عن تكلفة رأس مال المنشأة .

ولايضاح كيفية استخدام طريقة صافي القيمة الحالية فاننا نعود مرة اخرى إلى مثالنا السابق ، والذي افترضنا من خلاله أن تكلفة آلة التغليف هي ٣٣٥٢٢ ريال ، وأن هذه الآلة تحقق وفورات نقدية سنوية قدرها ١٠٠٠٠ ريال ، لمدة خمس سنوات ، وبفرض ان تكلفة رأس المال هي ١٢٪ ، في هذه الحالة سنجد أن القيمة الحالية للتدفقات الخارجة هي ٣٣٥٢٢ ريال ، أما القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة فهي عبارة عن ١٠٠٠٠ ريال كل سنة مخصومة بمعدل ١٢٪ .

وبالطبع فانه عندما تكون التدفقات النقدية منتظمة متساوية Uniform خلال العمر الانتاجي للمشروع ، فإن القيمة الحالية لكل تدفق يتم حسابها كدفعة Annuity باستخدام القيمة الحالية لدفعة مقدارها ١٠٠٠٠ ريال ولمدة ٥ سنوات وبمعدل ١٢٪ كما يلي :

القيمة الحالية = ١٠٠٠٠ ريال × معامل الخصم (ن =٥ ، معدل الفائدة = ١٢٪)
= ١٠٠٠٠ ريال × ٣٫٦٠٤٨ = القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة

٣٦٠٤٨ ريال .

يطرح : القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجية	٣٣٥٢٢
صافي القيمة الحالية للمشروع	٢٥٢٦ ريال

أي أن صافي القيمة الحالية يبلغ ٢٥٢٦ ريال ، وهو ما يعني أن الآلة المقترحة تمثل مشروعاً مقبولاً في ضوء تكلفة رأس مال شركة السلام ، فصافي القيمة الحالية الموجب يعني أن الشركة ستحقق معدلاً للعائد أعلى على هذا الاستثمار مما ستدفع مقابل استخدام رأسمالها ، ومن ثم فإن الأثر الصافي يتمثل في زيادة القيمة الحالية للتدفق النقدي الداخلي عن القيمة المستخدمة في تمويل المشروع بمقدار ٢٥٢٦ ريال ، وبالطبع فلو أن تكلفة رأس المال كانت أعلى من ١٢٪ فان القرار ربما يكون رفض هذا المشروع ، فلو فرض

ـ على سبيل المثال ـ أن تكلفة رأس المال هي ١٦٪ في هذه الحالة نجد أن صافي القيمة الحالية للآلة المقترحة تكون كما يلي :

القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة	
١٠٠٠٠ ريال × ٣٫٢٧٤٣	٣٢٧٤٣ ريال
يطرح : القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجية	٣٣٥٢٢
صافي القيمة الحالية للمشروع	(٧٧٩) ريال

أي أن صافي القيمة الحالية للمشروع سالب . وهو ما يشير على الادارة بضرورة رفض هذا المشروع ، فالعائد من الاستثمار هنا أقل بمقدار ٧٧٩ ريال من تكلفة الاموال المستخدمة في المشروع ، هذا ويلاحظ أن السبب في كون صافي القيمة الحالية سالبا إنما يرجع إلى أن تكلفة رأس المال قد أصبحت ١٦٪ بدلا من ١٢٪ أي أن التدفقات النقدية الداخلة من المشروع بقيت كما هي لم تتغير ، في الوقت الذي ستضطر الشركة إلى دفع تكلفة أكثر مقابل رأس المال الذي سيستخدم في تمويل المشروع ، وهذه النتيجة لا شك متوقعة لو أننا تذكرنا الحسابات السابقة لمعدل العائد الداخلي ، فمعدل العائد الداخلي كان ١٥٪ في حين أن تكلفة رأس المال كانت ١٦٪ ومن ثم فإن المشروع لم يقابل أو يستوفي هذا الحد الادنى للعائد وعليه فإن الطريقتين تشيران إلى نفس النتيجة وهي رفض المشروع .

لكن لو فرض أن الاستثمار كان له قيمة تخريدية أو نفاية فإن القيمة التي يمكن أن نحصل عليها من بيع الاستثمار تمثل تدفقاً نقدياً داخلاً بالاضافة إلى أية ايرادات أو وفورات نقدية يمكن أن تحدث في نهاية العمر الانتاجي للمشروع ، فعلى سبيل المثال لو فرض أن الآلة المقترحة لها قيمة تخريدية تقدر بمبلغ ٣٠٠٠ ريال في نهاية الخمس سنوات ، في هذه الحالة نجد أن التدفق النقدي الداخل سيكون ١٠٠٠٠ ريال بالاضافة الى ٣٠٠٠ ريال قيمة تخريدية بالنسبة للسنة الخامسة ، ومن ثم فإن كامل قيمة هذا التدفق الداخل (١٣٠٠٠ ريال) يتم خصمها بمعدل ١٢٪ كتكلفة لرأس المال ، ومن هنا يتضح لنا أن القيمة التخريدية تزيد من قيمة الاستثمار ، لكن لأن هذه القيمة التخريدية يتم الحصول عليها في نهاية العمر الانتاجي للمشروع ، فإن القيمة الحالية لها ربما تكون بسيطة ، ففي مثالنا السابق نجد أن القيمة التخريدية وقدرها ٣٠٠٠ ريال تكون قيمتها الحالية ١٧٠٢

ريال (٣٠٠٠ ريال × ٥٦٧٤ر٠)، ومن ثم فإن معدلات الخصم المرتفعة وطول العمر الانتاجي للمشروع ربما يترتب عليها قيمة حالية غير جوهرية حتى للقيم التخريدية الكبيرة .

وعلى عكس طريقة معدل العائد الداخلي نجد أنه يكون هناك أية تعقيدات إضافية يمكن أن تترتب على استخدام طريقة صافي القيمة الحالية عندما تكون التدفقات النقدية غير منتظمة أو غير متساوية ، فكل التدفقات النقدية يتم خصمها على أساس تكلفة رأس المال وسواء كانت هذه التدفقات متماثلة أو مختلفة ، ولايضاح ذلك دعونا نفترض أن تكلفة رأس المال هي ١٢٪ ، وأن الوفورات النقدية السنوية هي ١٨٠٠٠ ريال ، ١٢٠٠٠ ريال ، ١٠٠٠٠ ريال ، ٥٠٠٠ ريال ، على التوالي خلال خمس سنوات قادمة ، في هذه الحالة يتم تحديد صافي القيمة الحالية كما يلي :

السنة	معامل الخصم	الوفورات النقدية	القيمة الحالية للوفورات النقدية
١	٨٩٢٩ر٠	١٨٠٠٠ ريال	١٦٠٧٢ ريال
٢	٧٩٧٢ر٠	١٢٠٠٠	٩٥٦٦
٣	٧١١٨ر٠	١٠٠٠٠	٧١١٨
٤	٦٣٥٥ر٠	٥٠٠٠	٣١٧٨
٥	٥٦٧٤ر٠	٥٠٠٠	٢٨٣٧
القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلية			٣٨٧٧١ ريال
القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة			٣٣٥٢٢ ريال
صافي القيمة الحالية للمشروع			٥٢٤٩ ريال

ومن هنا يتضح أنه مع وجود تدفقات نقدية غير منتظمة فإن استخدام طريقة صافي القيمة الحالية يكون اسهل من طريقة معدل العائد الداخلي .

خصائص صافي القيمة الحالية Net Present Value Characteristics

كما هو الحال مع معدل العائد الداخلي فإن طريقة صافي القيمة الحالية تعتمد على

القيمة الزمنية للنقود وتوقيت التدفقات عندتقييم المشروع ، ومن ثم فإن المتغير الاساسي إنـما يتمثـل في التدفقات النقدية المترتبة أو المرتبطة بهذا المشروع ، ولأن كل التدفقات النقدية يتم خصمها على أساس تكلفة رأس المال فإن طريقة صافي القيمة الحالية تفترض أن كل التدفقات النقدية المرتبطة بالمشروع يتم اعادة استثمارها على أساس تكلفة رأس المال ، كما أن هذه الطريقة يمكن استخدامها ببساطة وتكون ملائمة بشكل خاص في ظل وجود تدفقات نقدية غير منتظمة وغير متماثلة .

مؤشر أو دليل المقدرة على الربحية Profitability Index (P I)

يعـد صافي القيمة الحالية للمشروع دالة لمعدل الخصم وتوقيت التدفقات النقدية وحجم هذه التدفقات النقدية ، فلو أن المتغيرات الأخرى كانت متساوية فإن مشروعات استثمارية ضخمة انما تعني امكانية تحقيق صافي قيم حالية ضخمة . فعلى سبيل المثال لو أن هناك مشروعين يحققان التدفقات النقدية التالية :

السنة	آلة صغيرة		آلة كبيرة	
صفر	٢٥٠٠٠ـ	ريال	١٠٠٠٠٠ـ	ريال
١	١٠٠٠٠ +		٤٠٠٠٠ +	
٢	١٠٠٠٠ +		٤٠٠٠٠ +	
٣	١٠٠٠٠ +		٤٠٠٠٠ +	
٤	١٠٠٠٠ +		٤٠٠٠٠ +	

وإذا كانت تكلفة رأس المال هي ١٤٪ فإن صافي القيم الحالية للآلتين تكون ٤١٣٧ ريال ، ١٦٥٤٨ ريال على التوالي ، ومن ثم فإن الآلة الكبيرة تبدو أكثر جاذبية وقبولا من الآلة الصغيرة ، مع أن المنطق هنا يشير إلى أن المشروعين متساويان في الجاذبية والقبول ، لماذا ؟ لان التدفقات النقدية للآلة الكبيرة هي مجرد أربع امثال التدفقات النقدية للآلة الصغيرة ، وبالتالي فإنه لتعديل التحليل بحجم التدفقات النقدية فإننا يمكن أن نحدد ما يعرف بدليل القدرة على الربحية أو أن شئت فقل دليل أو مؤشر الربحية وحسب ، والذي هو عبارة عن نسبة القيم الحالية للتدفقات النقدية الداخلة إلى القيم الحالية للتدفقات النقدية الخارجة ، ومن ثم فان دليل الربحية للآلتين طبقا لمثالنا السابق يكون كما يلي :

∵ دليل الربحية = القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة ÷ القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة

∴ دليل ربحية الآلة الصغيرة = ١٣٧ ٢٩ ريال ÷ ٠٠٠ ٢٥ ريال = ١٧ر١

دليل ربحية الآلة الكبيرة = ٥٤٨ ١١٦ ريال ÷ ٠٠٠ ١٠٠ ريال = ١٧ر١

ومن هنا فإن الغرض من دليل الربحية يتضح من كون هذا الدليل إنما يمثل اساسا للمقارنة بين المشروعات ذات الاحجام المختلفة ، فارتفاع دليل الربحية إنما يعني قبول وجاذبية اكثر للمشروع في شكل عائد للريال استثمار . وبالطبع فإن الدليل ـ ر١ إنما يمثل النقطة الفاصلة لقبول المشروعات ، فدليل الربحية الأقل من ـ ر١ إنما يشير إلى صافي قيمة حالية سالبة للمشروع .

طرق أخرى لتقييم مشروعات الانفاق الاستثماري

Other Methods of Evaluating Capital Expenditure Projects

تعد طرق التدفق النقدي المخصوم مألوفة لتقييم مشروعات الانفاق الاستثماري ، إلا أن بعض رجال الادارة قد يفضلون إستخدام طرق تقييم أخرى ، ومن هذه الطرق نجد « طريقة فترة لاسترداد » و« معكوس فترة الاسترداد » و« معدل العائد المحاسبي » ، لكنه يجب مراعاة أن هذه الطرق الثلاثة لاتأخذ في اعتبارها التدفقات النقدية المخصومة عند التحليل .

فترة الاسترداد Pay back

تعد فترة الاسترداد من أبسط أو أكثر طرق تقييم المشروعات استخداماً لعدة سنوات

مضت ، وتهتم إجراءات هذه الطريقة بتحديد المدة التي يستطيع المستثمر خلالها أن يسترد تكلفة الاستثمار الاصلي، فلو فرض ان إدارة أحد محلّات التجزئة تفكر في شراء سيارتين لتسليم البضاعة للعملاء تكلفة كل واحدة منهما تبلغ ٣٥٠٠٠ ريال ، وأنه بعد طرح مصاريف الصيانة والتشغيل فان إستخدام السيارتين سيترتب علية وفرا اجمالياً قدره ٢٠٠٠٠ ريال في مصاريف التسليم السنوية خلال الست سنوات القادمة ، وأنه في نهاية الست سنوات لن يكون للسيارتين أية قيمة تخريدية أو نفاية . . وبالتالي فإن فترة الاسترداد في هذه الحالة تكون كما يلي :

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{\text{التكلفة المبدئية}}{\text{الوفورات النقدية السنوية}}$$

$$= \frac{\text{٧٠٠٠٠ ريال}}{\text{٢٠٠٠٠ ريال سنويا}}$$

$$= \underline{\underline{\text{٣٫٥}}}\ \text{سنة}$$

أي أن تكلفة السيارتين ستغطى بعد ٣٫٥ سنة ، لكنه يلاحظ أن فترة الاسترداد في حد ذاتها لا تمدنا بقرار قبول أو رفض المشروع ، وإنما على المدير أن يقدر أهمية فترة الاسترداد عند الاختيار بين البدائل الاستثمارية ، فلو أن هناك عدة مشروعات يتم تقييمها فإننا ربما نختار من بينها تلك المشروعات الاسرع في استرداد قيمتها المبدئية ، كما أن المنشأة ربما تقرر الاستثمار فقط في المشروعات التي تمكننا من استرداد تكلفتها خلال فترة استرداد قصوى كثلاث سنوات أو أقل ، وكثيرا ما تسعى بعض التنظيمات ـ خلال فترات عدم الاستقرار الاقتصادي أو عندما يكون من الصعب عليها الحصول على الاموال عن طريق الاقتراض أو بيع أسهم ـ إلى اختيار تلك المشروعات الاستثمارية المتوقع استرداد تكلفتها خلال سنة أو سنتين .

ويشعر كثير من المديرين بأن فترة الاسترداد توفر مقياسا للمخاطرة ، فالتدفقات النقدية المتوقعة في المستقبل القريب تكون عادة يقينية أو مؤكدة ـ إذا جاز التعبير ـ عن

التـدفقـات المتـوقعة في المستقبل البعيد ، ومن ثـم فإن فترة الاسترداد السريعة تشير إلى مشروع أقل مخاطرة ، كما أن فترة الاسترداد السريعة تكون مرغوبة ، لأن النقدية تكون قيمتها الآن أكبر من قيمتها فيما بعد .

وبالطبع فإن حساب فترة الاسترداد يختلف الى حد ما عن ذي قبل إذا ما كانت التدفقات غير منتظمة أو غير متماثلة من سنة إلى سنة أخرى تالية عليها ، فعلى سبيل المثال لو فرض أن المشروع المقترح السابق يترتب عليه وفورات نقدية سنوية أعلى في السنوات الاولى عنـه في السنـوات الاخيرة ـ وذلك بسبب انخفاض تكلفة الصيانة للسيارتين في سنواتها الأولى ـ وكما يلي :

السنة	الوفورات النقدية السنوية	الوفورات النقدية المجمعة
١	٣٠٠٠٠ ريال	٣٠٠٠٠ ريال
٢	٣٠٠٠٠	٦٠٠٠٠
٣	٢٠٠٠٠	٨٠٠٠٠
٤	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
٥	١٠٠٠٠	١١٠٠٠٠
٦	١٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠

فترة الاسترداد = ٣٠٠٠٠ ريال في السنة الاولى + ٣٠٠٠٠ ريال في السنة الثانية + ١٠٠٠٠ ريال في نصف السنة الثالثة = ٢٫٥ سنة .

أي أن الاجراء هنا انما تمثل في تجميع الوفورات النقدية السنوية بشكل تراكمي حتى تم تغطية الاستثمار المبدئي ، وذلك بدءا بالنسبة الاولى كما أنه يلاحظ ان الوفورات النقدية لنصف السنـة الثـالثة مطلوبة فقط ـ فضلا عن الوفورات النقدية للسنة الاولى والثانية بالطبع ـ لاسترداد الاستثمار الاصلي أو المبدئي .

إن التطوير المنطقي لطريقة فترة الاسترداد انما يتمثل في مفهوم التخلص Bailout Concept ويقصـد بهذا المفهـوم تحديد مدى سرعـة استـرداد المـدفـوعات الرأسمالية من الـوفورات النقدية والقيمة التخريدية للمشروع ، ولايضاح هذا المفهم دعونا نعود مرة

اخرى الى مثالنا السابق حيث افترضنا أن تكلفة سيارتي التسليم هي ٧٠٠٠٠ ريال وان الـوفورات النقدية السنوية هي ٢٠٠٠٠ ريال وان القيمة التخريدية للسيارتين في نهاية السنة السادسة هي صفر ، لكنه من الواضح انه عندما تكون السيارتين جديدتين فانه سيكون لهما قيمة تخريدية بالطبع ، وأن هذه القيمة ستتناقص خلال عمرهما الانتاجي ، وترتيبا على ذلك فإن الجدول التالي يمثل تلخيصا للوفورات النقدية السنوية المقدرة والقيمة التخريدية للسيارتين في نهاية كل سنة .

السنة	الوفورات النقدية السنوية	اجمالي الوفورات النقدية	القيمة التخريدية في نهاية كل سنة	اجمالي القيمة التخريدية +الوفورات النقدية
١	٢٠٠٠٠ ريال	٢٠٠٠٠ ريال	٤٥٠٠٠ ريال	٦٥٠٠٠ ريال
٢	٢٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٧٠٠٠٠
٣	٢٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٨٠٠٠٠
٤	٢٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٩٠٠٠٠
٥	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	٥٠٠٠	١٠٥٠٠٠
٦	٢٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠	صفر	١٢٠٠٠٠

ومن ثم فإنه في نهاية السنة الثانية نجد أن الوفورات النقدية وقدرها ٤٠٠٠٠ ريال والقيمة التخريدية وقدرها ٣٠٠٠٠ ريال يمكنا معا المنشآة من استرداد الاستثمار الاصلي وقدره ٧٠٠٠٠ ريال ، لكنه من الواضح أن فترة استرداد التكلفة الاصلية للاستثمار وقدرها سنتين انها تتحقق فقط بتصفية المشروع ، ومن هنا تتضح فكرة مفهوم التخلص ، في حين ان طريقة فترة الاسترداد العادية انها تفترض استمرار ـ لا تصفية ـ المشروع حتى نصل الى فترة الاسترداد .

خصائص فترة الاسترداد Payback Characteristics

إن الميزة الاساسية لطريقة فترة الاسترداد انها تتمثل في بساطة هذه الطريقة ، فليس هناك حاجة لتقدير معدلات للفائدة ، كما أنه ليس هناك من ضرورة الى حسابات القيمة الحالية ، وإنما هناك سؤال واحد فقط هو « ما مدى سرعة استرداد الاستثمار ؟ » كما أن هذه الطريقة تعطى مؤشراً هاماً عن المخاطرة التي تحيط بالمشروع الرأسمالي ، فطول فترة انتظار الحصول على النقدية يقلل ولا شك من التيقن أو التأكد من الحصول على هذه النقدية ،

ومن ثم فان سرعة تغطية واسترداد قيمة استثمار يعد مقياسا لانخفاض المخاطر المحيطة بالمشروع .

ورغم هذا فان الانتقادات التي يمكن ان توجه الى هذه الطريقة إنما تتركز في أن هذه الطريقة تتجاهل القيمة الزمنية للنقود ، فهي تعتبر كل التدفقات النقدية الداخلة بعد فترة الاسترداد ذات قيمة متساوية عند تحليل المشروع ، كما أن هذه الطريقة تتجاهل كلية كل التدفقات النقدية الدخلة بعد فترة الاسترداد ، ومن هنا كانت نقطة الضعف الرئيسية لهذه الطريقة ، فلو فرض أن هناك مشروعين يترتب عليهما التدفقات التالية :

مشروع س ـ ٨٠٠٠٠ ريال ١٠٠٠٠ ريال ٣٠٠٠٠ ريال ٤٠٠٠٠ ريال ١٥٠٠٠ ريال
صفر صفر

مشروع ص ـ ٨٠٠٠٠ ريال ٢٥٠٠٠ ريال ٢٥٠٠٠ ريال ٢٥٠٠٠ ريال ٢٥٠٠٠ ريال
٢٥٠٠٠ ريال ٢٥٠٠٠ ريال .

السنوات ٥ـ ـ ـ ـ ـ ـ٥ـ ـ ـ ـ ـ ـ٥ـ ـ ـ ـ ـ ـ٥ـ ـ ـ ـ ـ ـ٥ـ ـ ـ ـ ـ ـ٥ـ ـ ـ ـ ـ ـ٥

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦

في هذه الحالة سنجد أن الادارة ستفضل المشروع س إذا ما استخدمت طريقة فترة الاسترداد ، لأن هذا المشروع يمكن من تغطية تكلفته بعد ثلاث سنوات ، في حين أن المشروع ص سيتمكن من تغطية تكلفته في مدة اطول من ثلاث سنوات ، لكنه يجب الأخذ في الاعتبار أن طريقة فترة الاسترداد تجاهلت تماما توقيت وحجم التدفقات النقدية خلال فترة الاسترداد ، فالتدفقات النقدية الكبيرة والمبكرة التي يحققها المشروع ص يمكن بالطبع الاستفادة من اعادة استثمارها ، كما أن هذا المشروع (ص) يحقق تدفقات نقدية قدرها ٧٠٠٠٠ ريال بعد فترة الاسترداد ، في حين ان المشروع (س) يحقق تدفقات نقدية بعد فترة الاسترداد مقدارها فقط ١٥٠٠٠ ريال ، وبالطبع فإن مثل هذه التدفقات لم تدخل في تقييم المشروعين عند استخدام طريقة فترة الاسترداد .

معكوس فترة الاسترداد The Payback Reciprocal

إن أبسط طريقة لتقدير معدل العائد الداخلي للمشروع انما يكون عن طريق ما يعرف بطريقة معكوس فترة الاسترداد ، والذي هو عبارة عن ١ مقسوم على فترة الاسترداد ، فلو فرض ـ على سبيل المثال ـ أن هناك مشروعا ما تكلفته المبدئية ٢٠٠٠٠

ريال ، وأنه يحقق وفورات نقدية سنوية قدرها ٥٠٠٠ ريال لمدة عشر سنوات ، في هذه الحالة سنجد أن فترة استرداد تكلفته هي ٢٠٠٠٠ ريال ÷ ٥٠٠٠ ريال = ٤ سنوات ، وبالتالي فإن معكوس فترة الاسترداد هو :

معكوس فترة الاسترداد = ١ / فترة الاسترداد

= ١ / ٤ = ٢٥٪

هذا مع الأخذ مع الاعتبار أن المدفوعات النقدية المبدئية وقدرها ٢٠٠٠٠ ريال وما ستيرتب عليها من تدفقات نقدية سنوية داخلة قدرها ٥٠٠٠ ريال لمدة ١٠ سنوات ، تحقق معدل عائد داخلي قدره ٢١٫٤٪ (متروك للطالب التحقق من صحة هذه النسبة باستخدام جدول القيمة الحالية لدفعة قدرها ١ ريال) أي أن هذا المعدل للعائد الداخلي أقل بمقدار ٣٫٦٪ من معدل العائد الداخلي المحسوب باستخدام معكوس فترة الاسترداد ، لكننا نسارع بالقول بأنه على الرغم من ان معكوس فترة الاسترداد يكون دائما أعلى من معدل العائد الداخلي ، الا أن هذا المعكوس يمثل تقديراً مناسباً لهذه المعدل للعائد الداخلي خاصة إذا ما كانت فترة التدفقات النقدية على الاقل ضعف فترة الاسترداد ، أما إذا كانت فترة التدفقات النقدية أقل من ضعف فترة الاسترداد فإن تقدير معدل العائد الداخلي باستخدام معكوس فترة الاسترداد يكون تقدير ضعيف لا يعتد به كثيراً ، ولايضاح هذا فإننا نجد أن فترة استرداد تكلفة الآلة المقترحة في مثالنا السابق هي ٣٣٥٢٢ ريال ÷ ١٠٠٠٠ ريال = ٣٫٣٥ سنة ، ومن ثم فإن معكوس فترة الاسترداد هو ١ ÷ ٣٫٣٥ = ٢٩٫٩٪ وهو مختلف تماما عن معدل العائد الداخلي للمشروع والذي حددناه من قبل وقدره ١٥٪ ، السبب في هذا يرجع إلى فترة التدفقات تزيد فقط سنة ونصف عن فترة الاسترداد ، وهي أقل بشكل ملحوظ من الحد الادنى المطلوب لتقدير معدل العائد الداخلي بشكل مناسب .

خصائص معكوس فترة الاسترداد Payback Reciprocal Characteristics

يعد معكوس فترة الاسترداد أسهل طريقة لتحديد أو بالاحرى تقدير معدل العائد

الداخلي بشكل مناسب في ظل شروط معينة ، فلو أن فترة الاسترداد قصيرة وفترة الاستثمار طويلة فإن هذه الطريقة توفر كثيراً من وقت وجهد الحساب ، ومع هذا فإن القيد على هذه الطريقة هو انها يجب أن تستخدم فقط في ظل التدفقات النقدية المنتظمة ، أما في ظل التدفقات النقدية غير المنتظمة أو غير المتماثلة فإن هذه الطريقة توفر تقديرا متواضعا وهزيلا لمعدل العائد الداخلي وبغض النظر عن طول فترة الاستثمار .

معدل العائد المحاسبي (Accounting Rate of Return (ARR

تسمى هذه الطريقة بمعدل العائد المحاسبي لتقييم المشروعات الاستثمارية نظراً لأنها تتماثل مع المفاهيم المحاسبية التقليدية المعروفة للدخل والاستثمار ، فالمشروع الرأسمالي يتم تقييمه ـ وفقا لهذه الطريقة ـ بحساب معدل العائد على الاستثمار باستخدام المقاييس المحاسبية لصافي الدخل ، ومن ثم فان معادلة العائد المحاسبي تكون كما يلي :

$$\text{معدل العائد المحاسبي} = \frac{\text{الايراد السنوي للمشروع - المصاريف السنوية للمشروع}}{\text{الاستثمار في المشروع}}$$

فعلى سبيل المثال لو فرض أن شركة الايمان تفكر في شراء آلة جديدة أتوماتيكية لصناعة الكعك تكلفتها ٢٠٠٠٠ ريال ، وعمرها الانتاجي ٥ سنوات ولا قيمة تخريدية لها في نهاية عمرها الانتاجي ، كما أنه من المتوقع ان يترتب على شراء هذه الآلة ايرادا تفاضليا قدره ١٠٠٠٠ ريال ومصاريف تشغيل اضافية قدرها ٢٦٠٠ ريال سنويا ، وأن الشركة ستستخدم طريقة القسط الثابت عند حساب استهلاك الآلة السنوي ، في ضوء هذا نجد أن صافي الدخل التفاضلي يكون كما يلي :

الايراد		١٠٠٠٠ ريال
يطرح : مصاريف تشغيل	٢٦٠٠ ريال	
استهلاك	٤٠٠٠	٦٦٠٠
الدخل التفاضلي		٣٤٠٠ ريال

ومن هنا يتضح لنا أن كل طرق تقييم المشروعات الرأسمالية الاخرى التي سبق

مناقشتها في هذا الفصل انها تعتمد على التدفقات النقدية وليس على المقاييس المحاسبية للدخل ، ومن ثم فإن العناصر غير النقدية Noncash Items ـ كالاستهلاك ـ لا تدخل في التحليل ، أما في ظل طريقة معدل العائد المحاسبي فإننا نجد ان الدخل المحاسبي يستخدم كعنصر اولي أو أساسي في عملية التقييم ، ومن ثم فإن الاستهلاك يجب أن يؤخذ في الاعتبار عند تحديد الدخل طبقا لهذه الطريقة .

ومن ثم فإن :

معدل العائد المحاسبي = (الايراد السنوي للمشروع ـ المصاريف السنوية للمشروع) ÷ (الاستثمار في المشروع)

= (١٠٠٠٠ ريال – ٢٦٠٠ ريال – ٤٠٠٠ ريال) ÷ (٢٠٠٠٠ ريال)

= (٣٤٠٠ ريال) ÷ (٢٠٠٠٠ ريال)

= ١٧٪

هذا ويطالب بعض المؤيدين لهذه الطريقة بأن قياس الاستثمار (المقام) يجب أن لايكون في صورة التكلفة الاستثمارية المبدئية (٢٠٠٠٠) وإنما يجب أن يكون في صورة متوسط قيمة الاستثمار طوال فترة حياة المشروع ، وهذا المتوسط للاستثمار يكون عبارة عن متوسط القيمة الدفترية للأصل خلال حياته الانتاجية ، والذي يتم حسابه بسهولة عن طريق جمع التكلفة الدفترية أول وآخر الفترة ، وقسمة المجموع على ٢ ، ومن ثم فان القيمة أول الفترة ـ طبقاً لمثالنا السابق ـ هي القيمة المبدئية وقدرها ٢٠٠٠٠ ريال كما أن القيمة آخر الفترة هي عبارة عن القيمة التخريدية للاصل وقدرها صفر ، أي أن متوسط الاستثمار هو (٢٠٠٠٠ + صفر ريال) ÷ ٢ = ١٠٠٠٠ ريال ، وبالتالي فان معدل العائد المحاسبي بناء على هذا الاساس للاستثماري يكون كما يلي :

معدل العائد المحاسبي = (١٠٠٠٠ ريال – ٢٦٠٠ ريال – ٤٠٠٠ ريال) ÷ (١٠٠٠٠ ريال)

= ٣٤٪

ومن هنا يتضح لنا أن هناك فرق جوهري وملموس بين المعدلين يرجع إلى اختلاف أساس الاستثمار (المقام) ، وبالطبع فان الجدل الذي يمكن أن يدور حول أساس الاستثمار المناسب هو إلى حد كبير نفس الجدل السابق مناقشته في الفصل المتعلق بمحاسبة المسؤولية والخاص بتحديد أساس الاستثمار لمركز الاستثمار ، فالمنشأة يجب أن تختار أفضل أساس استثمار مناسب لها ، في ضوء أسباب قياس معدل العائد على الاستثمار .

هذا وتوفر طريقة معدل العائد المحاسبي الاساس للمقارنة والمفاضلة بين البدائل الاستثمارية، أي أن المشروعات يمكن أن ترتب على أساس ما تدره من معدلات للعائد، ومن ثم فان الاموال المتاحة يتم تخصيصها على المشروعات بدءاً بأعلى معدل للعائد فالتالي عليه وهكذا حتى يتم تخصيص كل ما هو متاح من أموال، أما البديل لهذا فانه يتم تحديد الحد الادنى لمعدل العائد المحاسبي لكل المشروعات، ثم يتم تحديد قدر معين من الاموال لكل قسم أو ادارة طالما أن المشروع يحقق ويستوفي ذلك الحد الادنى لمعدل العائد المحاسبي.

خصائص معدل العائد المحاسبي Accounting Rate of Return Charactidtics

. . إن تأييد طريقة معدل العائد المحاسبي انما يتم على أساس كون هذه الطريقة تتمشى أو تأخذ بالمفاهيم المحاسبية لقياس الدخل وعائد الاستثمار ، أما الانتقاد الذي يمكن أن يوجه اليها فإنه يتمثل في تجاهلها التام لتوقيت التدفقات النقدية وطول فترة هذه التدفقات والقيمة الزمنية للنقود .

العوامل الاخرى التي تؤثر في اتخاذ القرارات الرأسمالية
Other Factors Influencing Capital Budgeting Decicion

اتضح مما تقدم أنه طبقاً لطريقتي معدل العائد الداخلي وصافي القيمة الحالية فإن كل المشروعات التي تحقق وتستوفي معيار الحد الأدنى للعائد يتم قبولها ، طالما أن هذا الحد الأدنى للعائد يزيد عن تكلفة رأس المال أو ينتج عنه صافي قيمة حالية موجب ، ومع هذا فإن كثيراً من رجال الادارة يستخدمون المعلومات الناتجة عن نماذج التقييم كمرشد عام عند اتخاذ قرارارت الانفاق الرأسمالي ، ذلك لان القرار في حقيقته ليس مجرد ترتيب البدائل واختيار أفضلها ، فهناك عواملٍ أخرى عديدة يجب أن تأخذ في الاعتبار قبل اتخاذ القرار النهائي ، وفيما يلي نتناول بعضاً من هذه العوامل . . .

الاحوال الاقتصادية Economic Conditions

إن تغير الاحوال الاقتصادية يؤثر ولا شك في عمليات أو أنشطة المشروع فضلا عن طريقة الادارة في اتخاذ القرارات ، فلو أن الادارة تعتقد أن هناك ركود في الاقتصاد فإنها ربما تحجم عن مثل هذه الاستثمارات الرأسمالية ، لأنها تخشى أن تستثمر أموالها في مشروعات قد لا يمكن استغلالها بكفاءة ، فتدهور الانشطة الاقتصادية وتقلصها ربما يعني تخفيض المبيعات وزيادة الطاقات العاطلة وبالضرورة انخفاض في المكاسب ، هذا من ناحية أما الاخرى فإننا نجد أن الادارة تميل عادة إلى التوسع في الانفاق الرأسمالي في فترات الرواج الاقتصادي ، وذلك للاستفادة من زيادة الطلب على المنتجات ، مما يترتب عليه زيادة المبيعات والتي ربما تكون مطلوبة لزيادة الطاقة الانتاجية .

وبالطبع فإن تأثير الاحوال الاقتصادية على المشروع انما يتوقف غالباً على طبيعة ونوعية هذا المشروع ، فالمنتجات الكمالية يتدهور عليها الطلب خلال فترات الركود الاقتصادي ، في حين أن المنتجات الضرورية كالسلع الغذائية والوقود لا يتأثر الطلب عليها نسبياً في هذه الفترات وانما يتم الطلب عليها بنوع من الثبات النسبي .

وترتيباً على ذلك فإن كل منشأة يجب أن تقوم أثر ظروفها الاقتصادية على القرارات الرأسمالية ، فعلى سبيل المثال قد نجد أن محلات البقالة التي ينافسها محل آخر قريب ربما تعاني من تدهور مبيعاتها وأرباحها ، وبالتالي فإن ادارتها قد ترجىء قرار شراء ماكينة تسجيل نقدية الكترونية ، وذلك حتى تتأكد من قدرة محلها على الاستمرار في ظل هذه المنافسة ، نفس هذا التصرف نجده شائعاً بين الافراد ، فلو أنك بدأت لتوك عملا جديداً ، وأنك محتاج فعلا إلى سيارة ، ومع هذا فإنك غالباً ما تحجم عن شراءها إلى أن تتأكد من أنك ستنجح في عملك الجديد هذا .

كما أنه إذا ما كان هناك عجزاً في النقدية يلوح في الافق فإن الادارة غالباً ما تفكر في ضغط وتخفيض الانفاق الاستثماري ، والدليل على هذا أن كثيراً من التقارير تشير إلى أنه في فترات الركود الاقتصادي الحاد تسعى أغلب الشركات إلى تخفيض انفاقها الاستثماري بصورة ملحوظة عن ما هو مخطط أصلا لهذا الانفاق .

السياسات التنموية Growth Policies

إن كثيراً من الشركات المتقدمة يكون متاحاً أمامها عدداً ضخماً من المشروعات

الـرأسـمالية المـربحـة أكبر مما تستطيع ادارته بنجاح ، ومن ثم فبدلا من قبول كل هذه المشروعات المربحة فإن الادارة تقبل عدداً من هذه المشروعات بالقدر الذي تستطيع ادارته بكفاءة ، وذلك بدءاً بأكثر هذه المشروعات ربحية ، إلا أن بعض المديرين قد يكون من الصعب عليهم رفض المشروعات الرأسمالية التي تبدو أنها مربحة ، خاصة إذا ما كان يقيم كل اقتراح بشكل مستقل ، لكنه يجب أن يلاحظ أن النمو غير المحكوم أو غير المخطط يمكن أن يحول الاستثمارات المربحة إلى أخطاء غير مربحة ، فالادارة يجب أن تتأكد من أن حجم النمو الذي تستهدفه وتسعى اليه في حدود قدراتها ويمكن ادارته بكفاءة ، ثم تحدد سياستها الاستثمارية على هذا الاساس .

تقييم المخاطر Risk Evaluation

إن المخـاطـر تعـد جزءاً لصيقاً بكل الاعمال والانشطة المهنية ، ونعنى بالمخاطر امكانية واحتمال عدم تحقق النتائج المرغوبة والمستهدفة ، فعند تحليل النفقات الرأسمالية نجد أن التدفقات النقدية المتوقعة يتم خصمها على أساس معدل عائد مستهدف لايجاد صافي القيمة الحالية أو معدل العائد الداخلي ، أو ربما يتم حساب فترة الاسترداد ، أي أن التدفقات النقدية المقدرة تستخدم أساساً للتقييم في كثير من الحالات ، وبالطبع فإن تقدير هذه التدفقات النقدية قد يكون أسهل بالنسبة لبعض المشروعات عنه بالنسبة للبعض الآخر ، فمثلا ادارة احدى الشركات التي تتكون من ٤٠ محلا ـ مثلا ـ لتقديم الوجبات السريعة تستطيع التنبوء بالتدفق النقدي لمحل جديد بصورة أفضل من شركة أخرى بدأت العمل لتوها .

وعند اعداد الموازنة الرأسمالية نجد أن المخاطر تعرف عادة في صورة القيمة المتوقعة للتغير والتقلب في التدفقات النقدية الداخلة للمشروع ، ومن ثم فإن ارتفاع احتمال هذا التغـير انـما يعني زيادة المخاطر المحيطة بالمشروع ، والمشكلة في أن كل نماذج القرارات الـرأسـمالية ـ السابق مناقشتها ـ لم تتعرض صراحة لمعالجة هذه المخاطر ، اللهم إلا أن أغلب هذه النماذج قد ركزت على أهمية الحصول على التدفقات النقدية المبكرة للمشروع لا المتـأخـرة ومع هذا فإنه لا يوجد أي مقياس للتغير الممكن في التدفقات النقدية بهذه النـماذج ، فالمشروعـين قد يكـون لهما نفس التـدفقات النقدية المتوقعة ، ومع هذا فإن التـدفقـات النقدية لاحدهما قد تكون يقينية مؤكدة ، في حين تكون التدفقات النقدية للآخـر متقلبة بشكل ملحوظ ، ومن ثم فإن المشروعات يمكن أن تتساوى في الترتيب باستخدام أحد نماذج التقييم ، على الرغم من أن أحد هذه المشروعات قد يكون مرغوباً

أكثر من ناحية المخاطرة ، وعليه فإن بعض المشروعات المربحة يمكن أن تلغى من موازنة الانفـاق الرأسمالي إذا ما كان يعتقد أن المخاطر المحيطة بها كبيرة جداً ، فأغلب رجال الادارة يفضلون المشروعات الاقل مخاطرة على المشروعات الأعلى مخاطرة وذلك فيما لو أن عوائدها متساوية ، وبالطبع فإن المشروعات التي يحيط بها مخاطر كبيرة يجب أن تدر عائداً كبيراً ، وذلك حتى تبدو مقبولة وجذابة ، وقد تحرص كثير من الشركات على دراسة مثل هذه المشروعات ذات المخاطر والعوائد العالية كمجموعة استثمارية مستقلة ، فعلى سبيل المثال قد نجد أن الشركات التي تسعى إلى استثمار أموالها في منشآت أو أنشطة أخرى ربما تنشيء جهازاً مستقلا لتقييم مثل هذه المنشآت التي تبحث عن رأس مال لها والمحتمل أن تكون مربحة ، ويقال عادة لرأس المال الذي يستثمر في هذه المنشأت ذات المخاطر العالية رأس المال المغامر Venture Capital ، والافراد عندما يغامرون برأس مالهم فإنهم يقبلون المخاطرة بفقد هذا الاستثمار لكنهم أيضاً يتوقعون الفرصة للحصول على عوائد ضخمة بالطبع .

عوامل الفطنة Intuitive Factors

ليس من الضروري أن تمكننـا طرق تقييم المشروع الرأسمالي من إتخاذ القرارات الرأسمالية المثلى ، فكثير من رجال الادارة يعتقدون بأن الخبرة الماضية في العمل فضلا عن البديهة والفطنة الجيدة تعتبر عنصراً هاماً وفعالا عند إتخاذ مثل هذه القرارات الرأسمالية ، وإزاء ذلـك فإن موازنـة الانفاق الاستثماري يمكن أن تعكس قرارات إتخذت بناء على مدخلات أخرى بخلاف نماذج إعداد هذه الموازنة ، مثل الاعتماد على طرق وأساليب أقل منهجية ونظامية ، كالاساليب التخمينية أو الحدسية أو تلك التي تعتمد على الفطنة والخبرة المكتسبة من التجارب الماضية ، وبغض النظر عن التسمية المستخدمة فإن ما نحب أن نؤكده هنا أن كثيراً من رجال الادارة يعزفون عن إستخدام نماذج التقييم المنهجية المتعلقة بإعداد الموازنة الرأسمالية ، مفضلين أو بالأحرى واثقين من الاعتماد على خبرتهم وفطنتهم .

التخصيص الرشيد لرأس المال Capital Rationing

يطلق على عملية إختيار أفضل المشروعات من بين العديد من المشروعات المربحة تخصيص أو ترشيد رأس المال ، وكأي تخصيص آخر فإن المقصود بتخصيص رأس المال إنما هو تعظيم المنافع المتاحة من إستخدام الموارد النادرة ، وفي حالتنا هذه فإن الموارد النادرة هي الأموال المتاحة للاستثمارات الرأسمالية ، أما المنافع فإنها عبارة عن العوائد من هذه الاستثمارات ، وتتم عملية تخصيص رأس المال ببساطة عن طريق ترتيب الاستثمارات وفقاً

لربحيتها ، ثم قبول أكثرها ربحية وذلك حتى تستنفد الاموال المتاحة للاستثمار ، ومن ثم فإن المشكلة تكمن في ترتيب المشروعات ، ولايضاح هذا دعونا نتأمل الجدول رقم (١) التالي والذي يبين التدفقات النقدية المتوقعة لخمسة مشروعات مختلفة تبغي شركة سطام تقييمها . وبفرض أن هذه الشركة متاح لديها بالتقريب ١٤٠٠٠٠ ريال للاستثمار في هذه المشروعات الخمسة ، والتي يتراوح أعمارها الانتاجية مابين ٣ إلى ١٠ سنوات ، وأن الشركة تقدر تكلفة رأسمالها بمعدل ١٥٪ .

ومن ثم فإن لمساعدة الشركة على إتخاذ قرارها الرأسمالي فإننا سوف نستخدم الطرق الاربعة للتقييم في ضوء ما تقدم من معلومات ، وبالتالي فإن الجدول رقم (٢) التالي يبين معدل العائد الداخلي وصافي القيمة الحالية ودليل الربحية وفترة الاسترداد للمشروعات الرأسمالية الخمسة .

(القيمة بالريال السعودي)

	المشروع				
السنة	أ	ب	ج	د	هـ
صفر	-٥٢١٨٩	-٥٠١٩٧	-٤٠٠٠٠	-٢٠٠٠٠	-٨٩٨٨٢
١	+١٠٠٠٠	+٥٠٠٠	+٣٠٠٠٠	+١٥٠٠٠	+٢٠٠٠٠
٢	+١٠٠٠٠	+٥٠٠٠	+٢٠٠٠٠	+١٠٠٠٠	+٢٠٠٠٠
٣	+١٠٠٠٠	+١٠٠٠٠	+١٠٠٠٠	+٥٠٠٠	+٢٠٠٠٠
٤	+٤٠٠٠٠	+١٠٠٠٠			+٢٠٠٠٠
٥		+٢٠٠٠٠			+٢٠٠٠٠
٦		+٢٠٠٠٠			٢٠٠٠٠
٧		+٢٠٠٠٠			+٢٠٠٠٠
٨		+٥٠٠٠٠			+٢٠٠٠٠
٩					+٢٠٠٠٠
١٠					+٢٠٠٠٠

جدول رقم (١)

ومن خلال الدراسة المتأنية للبيانات الواردة بالجدول رقم (٢) نجد أنه لايوجد إتفاق أو إجماع على أي من المشروع الافضل أو المشروع الادنى ، وإنما نجد أن هناك

إختلافاً بينا في ترتيب المشروعات وفقا لكل طريقة من طرق التقييم ، وذلك كما يتضح من الجدول رقم (٣) التالي .

فالمشروعات التي تحقق أعلى معدل عائد داخلى ربما تحتل الترتيب الثالث أو الرابع وفقاً لطريقة صافي القيمة الحالية ، كما أن أفضل المشروعات في ضوء طريقة صافي القيمة الحالية ربما يحتل الترتيب الأخير في ظل طريقة فترة الاسترداد .

ومن ثم فإن التساؤل الذي يثار هو أي هذه الترتيبات يعد الترتيب الصحيح ؟ . . لاشك أن كل طريقة تقييم يكون لها من يدافع عنها ، والذي يعتقد أنها تقدم أفضل معلومات عند إتخاذ القرارات الاستثمارية ، إلا أن أغلب المحللين الماليين يؤيدون إستخدام طرق التدفقات النقدية المخصومة ، وذلك لأنها تأخذ في إعتبارها القيمة الزمنية للنقود عند التحليل ، وهي طريقة معدل العائد الداخلي وصافي القيمة الحالية ودليل الربحية ، وكما قدمنا من قبل فإن الفرق الجوهري بينهما إنما يتمثل في الافتراض المتعلق بمعدل إعادة إستثمار التدفقات النقدية الداخلة ، فنموذج معدل العائد الداخلي يفترض أن التدفقات النقدية الداخلة يتم إعادة إستثمارها وفقاً لمعدل العائد الداخلي للمشروع ، بينما نموذج صافي القيمة الحالية يفترض أن التدفقات النقدية الداخلة يتم إعادة إستثمارها على أساس تكلفة رأس المال ، وبالطبع فإن كل إفتراض يكون له من يؤيده ويدافع عنه ، ومن ثم فإنه يمكن القول بإختصار بأنه ليس هناك من إجابة صحيحة عن السؤال المتعلق بترتيب المشروعات وإنما الفيصل فى هذا الموضوع والمهم هو رأي الادارة .

المشروع	طرق تقييم المشروع(*)			
	معدل العائد الداخلي	صافي القيمة الحالية	دليل الربحية	فترة الاسترداد
أ	١٠٪	(٦٤٨٥)ريال	٠ر٨٨	٣ر٥٥ سنوات
ب	٢٠٪	١٢٦٧٨	١ر٢٥	٥ر٠١
ج	٢٨ر٩٪	٧٧٨٥	١ر١٩	١ر٥٠
د	٢٨ر٩	٣٨٩٣	١ر١٩	١ر٥٠
هـ	١٨٪	١٠٤٩٤	١ر١٢	٤ر٤٩

* لم نتمكن من إستخدام طريقة معكوس فترةالاسترداد أو معدل العائد المحاسبي نظراً لعدم إنتظام التدفقات النقدية الداخلة وتماثلها للمشروعات .

جدول رقم (٢)

ترتيب المشروع	معدل العائد الداخلي	صافي القيمة الحالية	دليل الربحية	فترة الاسترداد
	طرق تقييم المشروع			
١	ج ، د	ب	ب	ج ، د
٢	——	هـ	ج ، د	——
٣	ب	ج	——	أ
٤	هـ	د	هـ	هـ
٥	أ	أ	أ	ب

جدول رقم (٣)

الضرائب وإعداد الموازنة الرأسمالية Taxes & Capital Budgeting

تعد الضرائب مصروفاً لتنفيذ المشروع أو النشاط ، ومن ثم فعند اتخاذ القرارات الرأسمالية فإن الادارة يجب أن تأخذ في إعتبارها آثار الضرائب عند تحليل البدائل الاستثمارية ، بمعنى أن المشروعات يجب أن تقيم باستخدم التدفقات النقدية المقدرة بعد الضرائب ، ولمزيد من الايضاح لنفرض أن إحدى شركات الخدمات ترغب في شراء نظام للاتصالات بالراديو Radio Communications System وكمبيوتر لتحسين وتسهيل الأداء بها ، وقد قدرت تكاليف شراء هذه المعدات بمبلغ ٢٤٠٠٠ ريال وتكاليف تركيبها بمبلغ ١٠٠٠ ريال ، كما أن مرتب الموظف في السنة هو ١٣٠٠٠ ريال ، وهذا النظام الجديد سيمكن الشركة من تنفيذ ٨٠ خدمة إضافية في الشهر ، وأن الايراد المتوسط للخدمة هو ٣٠ ريال وتكلفة المهمات هي ٥ ريال/خدمة ، كما أن معدل الضريبة هو ٤٠٪ وأن العمر الانتاجي لكل هذه المعدات الجديدة هو ١٠ سنوات ولا يوجد لها قيمة تخريدية في نهاية هذا العمر .

وترتيباً على ذلك فإن التدفق النقدي الخارج هو ٢٤٠٠٠ ريال لشراء المعدات ، ١٠٠٠ ريال لتركيبها، كما أن التدفقات النقدية المرتبطة بالمشروع سنوياً لمدة عشر سنوات (عمرها الانتاجي) تكون كما يلي:

الايراد ٨٠ خدمة × ٣٠ ريال/خدمة × ١٢ شهر =	٢٨٨٠٠ ريال
المصاريف :	
مهمات ٨٠ خدمة × ٥ ريال/خدمة × ١٢ شهر =	(٤٨٠٠)
مرتب الموظف	(١٣٠٠٠)
صافي التدفق النقدي من المشروع قبل الضرائب	١١٠٠٠ ريال

وبالطبع فإن هذا القدر من التحليل لن يختلف عن ما سبق أن قدمناه من قبل ، اللهم إلا أننا حددنا الايراد والمصاريف بشكل منفصل ، كما يلاحظ أن صافي التدفق النقدي للمشروع وقدره ١١٠٠٠ ريال ـ مع تجاهل الضرائب ـ ليس هو صافي الدخل المحاسبي ، فلتحديد صافي الدخل المحاسبي يجب أن يؤخذ في الاعتبار مصروف الاستهلاك ، ثم بعد ذلك يمكن حساب مصروف الضرائب باستخدام المعدل الضريبي السابق إفتراضه وقدره ٤٠٪ ، وبافتراض أننا نتبع طريقة القسط الثابت لحساب الاستهلاك ، أخذا في الاعتبار العمر الانتاجي للمشروع وقدره ١٠ سنوات ، والتكلفة الرأسمالية له وقدرها ٢٥٠٠٠ ريال . . . ومن ثم فإن :

صافي التدفق النقدي	١١٠٠٠ ريال
يطرح : الاستهلاك	٢٥٠٠
الدخل قبل الضريبة	٨٥٠٠
معدل الضريبة	× ٤٠ر٠
ضريبة الدخل	٣٤٠٠ ريال

وبطرح ضريبة الدخل من صافي الوفورات النقدية للمشروع نجد أن :

الوفورات النقدية قبل الضريبة	١١٠٠٠ ريال
يطرح : ضريبة الدخل	٣٤٠٠
الوفورات النقدية بعد الضريبة	٧٦٠٠ ريال

وهذا التحليل لاشك يوضح نقطة هامة ، فالاستهلاك لايتطلب ـ كما نعلم ـ تدفق نقدي في حد ذاته ، لكنه يؤثر على التدفقات النقدية ، وذلك بتأثيره على الضرائب ، ولهذا السبب فإن الادارة غالباً ما تعتمد على الاستهلاك المعجل Accelerated Depreciation مثل طريقة قسط الاستهلاك المتناقص لتخفيض الدخل قبل الضريبة خلال السنوات الأولى من عمر الأصل، ومن ثم زيادة الوفورات النقدية في السنوات الأولى من عمر المشروع، وبالطبع فإنه بمجرد تحديد صافي الوفورات النقدية بعد الضريبة فإنه يمكن إجراء عملية التقييم بنفس الأسلوب المتبع من قبل، فلو فرض أن تكلفة رأس المال هي ١٤٪، في هذه الحالة فإننا نجد أن صافي القيمة الحالية للمشروع يكون كما يلي:

القيمة الحالية لعشر دفعات بمعدل خصم ١٤٪	=
٥٫٢١٦١ × ٧٦٠٠ ريال	= ٣٩٦٤٢ ريال
يطرح القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة	٢٥٠٠٠
صافي القيمة الحالية للمشروع	١٤٦٤٢ ريال

ومن ثم فإن معدل المقدرة على الربحية هو

$$\frac{\text{القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة}}{\text{القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة}} = \frac{\text{٣٩٦٤٢ ريال}}{\text{٢٥٠٠٠ ريال}}$$

= ١٫٥٩

جدول (١)

القيمة الاجمالية لمبلغ قدره ١ ريال

فترة زمنية	معدل الفائدة ٢٪	٢/١/٢٪	٣٪	٤٪	٥٪	٦٪	٨٪	٩٪	١٠٪	١١٪	١٢٪	١٥٪
١	١,٠٢٠٠٠	١,٠٢٥٠٠	١,٠٣٠٠٠	١,٠٤٠٠٠	١,٠٥٠٠٠	١,٠٦٠٠٠	١,٠٨٠٠٠	١,٠٩٠٠٠	١,١٠٠٠٠	١,١١٠٠٠	١,١٢٠٠٠	١,١٥٠٠٠
٢	١,٠٤٠٤٠	١,٠٥٠٦٣	١,٠٦٠٩٠	١,٠٨١٦٠	١,١٠٢٥٠	١,١٢٣٦٠	١,١٦٦٤٠	١,١٨٨١٠	١,٢١٠٠٠	١,٢٣٢١٠	١,٢٥٤٤٠	١,٣٢٢٥٠
٣	١,٠٦١٢١	١,٠٧٦٨٩	١,٠٩٢٧٣	١,١٢٤٨٦	١,١٥٧٦٣	١,١٩١٠٢	١,٢٥٩٧١	١,٢٩٥٠٣	١,٣٣١٠٠	١,٣٦٧٦٣	١,٤٠٤٩٣	١,٥٢٠٨٨
٤	١,٠٨٢٤٣	١,١٠٣٨١	١,١٢٥٥١	١,١٦٩٨٦	١,٢١٥٥١	١,٢٦٢٤٨	١,٣٦٠٤٩	١,٤١١٥٨	١,٤٦٤١٠	١,٥١٨٠٧	١,٥٧٣٥٢	١,٧٤٩٠١
٥	١,١٠٤٠٨	١,١٣١٤١	١,١٥٩٢٧	١,٢١٦٦٥	١,٢٧٦٢٨	١,٣٣٨٢٣	١,٤٦٩٣٣	١,٥٣٨٦٢	١,٦١٠٥١	١,٦٨٥٠٦	١,٧٦٢٣٤	٢,٠١١٣٦
٦	١,١٢٦١٦	١,١٥٩٦٩	١,١٩٤٠٥	١,٢٦٥٣٢	١,٣٤٠١٠	١,٤١٨٥٢	١,٥٨٦٨٧	١,٦٧٧١٠	١,٧٧١٥٦	١,٨٧٠٤١	١,٩٧٣٨٢	٢,٣١٣٠٦
٧	١,١٤٨٦٩	١,١٨٨٦٩	١,٢٢٩٨٧	١,٣١٥٩٣	١,٤٠٧١٠	١,٥٠٣٦٣	١,٧١٣٨٢	١,٨٢٨٠٤	١,٩٤٨٧٢	٢,٠٧٦١٦	٢,٢١٠٦٨	٢,٦٦٠٠٢
٨	١,١٧١٦٦	١,٢١٨٤٠	١,٢٦٦٧٧	١,٣٦٨٥٧	١,٤٧٧٤٦	١,٥٩٣٨٥	١,٨٥٠٩٣	١,٩٩٢٥٦	٢,١٤٣٥٩	٢,٣٠٤٥٤	٢,٤٧٥٩٦	٣,٠٥٩٠٢
٩	١,١٩٥٠٩	١,٢٤٨٨٦	١,٣٠٤٧٧	١,٤٢٣٣١	١,٥٥١٣٣	١,٦٨٩٤٨	١,٩٩٩٠٠	٢,١٧١٨٩	٢,٣٥٧٩٥	٢,٥٥٨٠٣	٢,٧٧٣٠٨	٣,٥١٧٨٨
١٠	١,٢١٨٩٩	١,٢٨٠٠٨	١,٣٤٣٩٢	١,٤٨٠٢٤	١,٦٢٨٨٩	١,٧٩٠٨٥	٢,١٥٨٩٢	٢,٣٦٧٣٦	٢,٥٩٣٧٤	٢,٨٣٩٤٢	٣,١٠٥٨٥	٤,٠٤٥٥٦
١١	١,٢٤٣٣٧	١,٣١٢٠٩	١,٣٨٤٢٣	١,٥٣٩٤٥	١,٧١٠٣٤	١,٨٩٨٣٠	٢,٣٣١٦٤	٢,٥٨٠٤٣	٢,٨٥٣١٢	٣,١٥١٧٦	٣,٤٧٨٥٥	٤,٦٥٢٣٩
١٢	١,٢٦٨٢٤	١,٣٤٤٨٩	١,٤٢٥٧٦	١,٦٠١٠٣	١,٧٩٥٨٦	٢,٠١٢٢٠	٢,٥١٨١٧	٢,٨١٢٦٧	٣,١٣٨٤٣	٣,٤٩٨٤٥	٣,٨٩٥٩٨	٥,٣٥٠٢٥
١٣	١,٢٩٣٦١	١,٣٧٨٥١	١,٤٦٨٥٣	١,٦٦٥٠٧	١,٨٨٥٦٥	٢,١٣٢٩٣	٢,٧١٩٦٢	٣,٠٦٥٨١	٣,٤٥٢٢٧	٣,٨٨٣٢٨	٤,٣٦٣٤٩	٩,١٥٢٧٩
١٤	١,٣١٩٤٨	١,٤١٢٩٧	١,٥١٢٥٩	١,٧٣١٦٨	١,٩٧٩٩٣	٢,٢٦٠٩٠	٢,٩٣٧١٩	٣,٣٤١٧٣	٣,٧٩٧٥٠	٤,٣١٠٤٤	٤,٨٨٧١١	٧,٠٧٥٧١
١٥	١,٣٤٥٨٧	١,٤٤٨٣٠	١,٥٥٧٩٧	١,٨٠٠٩٤	٢,٠٧٨٩٣	٢,٣٩٦٥٦	٣,١٧٢١٧	٣,٦٤٢٤٨	٤,١٧٧٢٥	٤,٧٨٤٥٩	٥,٤٧٣٥٧	٨,١٣٧٠٦
١٦	١,٣٧٢٧٩	١,٤٨٤٥١	١,٦٠٤٧١	١,٨٧٢٩٨	٢,١٨٢٨٧	٢,٥٤٠٣٥	٣,٤٢٥٩٤	٣,٩٧٠٣١	٤,٥٩٤٩٧	٥,٣١٠٨٩	٦,١٣٠٣٩	٩,٣٥٧٦٢
١٧	١,٤٠٠٢٤	١,٥٢١٦٢	١,٦٥٢٨٥	١,٩٤٧٩٠	٢,٢٩٢٠٢	٢,٦٩٢٧٧	٣,٧٠٠٠٢	٤,٣٢٧٦٣	٥,٠٥٤٤٧	٥,٨٩٥٠٩	٦,٨٦٦٠٤	١٠,٧٦١٢٦
١٨	١,٤٣٨٢٥	١,٥٥٩٦٦	١,٧٠٢٤٣	٢,٠٢٥٨٢	٢,٤٠٦٦٢	٢,٨٥٤٣٤	٣,٩٩٦٠٤	٤,٧١٧١٢	٥,٥٥٩٩٤	٦,٥٤٣٥٥	٧,٦٨٩٩٧	١٢,٣٧٥٤٥
١٩	١,٤٥٦٨١	١,٥٩٨٦٥	١,٧٥٣٥١	٢,١٠٦٨٥	٢,٥٢٦٩٥	٣,٠٢٥٦٠	٤,٣١٥٧٠	٥,١٤١٦٦	٦,١١٥٩١	٧,٢٦٣٣٤	٨,٦١٢٧٦	١٤,٢٣١٧٧
٢٠	١,٤٨٥٩٥	١,٦٣٨٦٢	١,٨٠٦١١	٢,١٩١١٢	٢,٦٥٣٣٠	٣,٢٠٧١٤	٤,٦٦٠٩٦	٥,٦٠٤٤١	٦,٧٢٧٥٠	٨,٠٦٢٣١	٩,٦٤٦٢٩	١٦,٣٦٦٥٤

جـــدول (٢) القيمة الحالية لمبلغ قدره ١ ريال

معدل الفائدة / فترة زمنية	٪٢	٪٢ ١/٢	٪٣	٪٤	٪٥	٪٦	٪٨	٪٩	٪١٠	٪١١	٪١٢	٪١٥
١	.٩٨٠٣٩	.٩٧٥٦١	,٩٧٠٨٧	,٩٦١٥٤	,٩٥٢٣٨	,٩٤٣٤٠	,٩٢٥٩٣	,٩١٧٤٣	,٩٠٩٠٩	,٩٠٠٩٠	,٨٩٢٨٦	,٨٦٩٥٧
٢	.٩٦١١٧	.٩٥١٨١	,٩٤٢٦٠	,٩٢٤٥٦	,٩٠٧٠٣	,٨٩٠٠٠	,٨٥٧٣٤	,٨٤١١٨	,٨٢٦٤٥	,٨١١٦٢	,٧٩٧١٩	,٧٥٦١٤
٣	.٩٤٢٣٢	.٩٢٨٦٠	,٩١٥١٤	,٨٨٩٠٠	,٨٦٣٨٤	,٨٣٩٦٢	,٧٩٣٨٣	,٧٧٢١٨	,٧٥١٣٢	,٧٣١١٩	,٧١١٧٨	,٦٥٧٥٢
٤	.٩٢٣٨٥	.٩٠٥٩٥	,٨٨٨٤٩	,٨٥٤٨٠	,٨٢٢٧٠	,٧٩٢٠٩	,٧٣٥٠٣	,٧٠٨٤٣	,٦٨٣٠١	,٦٥٨٧٣	,٦٣٥٥٢	,٥٧١٧٥
٥	.٩٠٥٧٣	.٨٨٣٨٥	,٨٦٢٦١	,٨٢١٩٣	,٧٨٣٥٣	,٧٤٧٢٦	,٦٨٠٥٨	,٦٤٩٩٣	,٦٢٠٩٢	,٥٩٣٤٥	,٥٦٧٤٣	,٤٩٧١٨
٦	.٨٨٧٩٧	.٨٦٢٣٠	,٨٣٧٤٨	,٧٩٠٣١	,٧٤٦٢٢	,٧٠٤٩٦	,٦٣٠١٧	,٥٩٦٢٧	,٥٦٤٤٧	,٥٣٤٦٤	,٥٠٦٦٣	,٤٣٢٣٣
٧	.٨٧٠٥٦	.٨٤١٢٧	,٨١٣٠٩	,٧٥٩٩٢	,٧١٠٦٨	,٦٦٥٠٦	,٥٨٣٤٩	,٥٤٧٠٣	,٥١٣١٦	,٤٨١٦٦	,٤٥٢٣٥	,٣٧٥٩٤
٨	.٨٥٣٤٩	.٨٢٠٧٥	,٧٨٩٤١	,٧٣٠٦٩	,٦٧٦٨٤	,٦٢٧٤١	,٥٤٠٢٧	,٥٠١٨٧	,٤٦٦٥١	,٤٣٣٩٣	,٤٠٣٨٨	,٣٢٦٩٠
٩	.٨٣٦٧٦	.٨٠٠٧٣	,٧٦٦٤٢	,٧٠٢٥٩	,٦٤٤٦١	,٥٩١٩٠	,٥٠٠٢٥	,٤٦٠٤٣	,٤٢٤١٠	,٣٩٠٩٢	,٣٦٠٦١	,٢٨٤٢٦
١٠	.٨٢٠٣٥	.٧٨١٢٠	,٧٤٤٠٩	,٦٧٥٥٦	,٦١٣٩١	,٥٥٨٣٩	,٤٦٣١٩	,٤٢٢٤١	,٣٨٥٥٤	,٣٥٢١٨	,٣٢١٩٧	,٢٤٧١٩
١١	.٨٠٤٢٦	.٧٦٢١٤	,٧٢٢٤٢	,٦٤٩٥٨	,٥٨٤٦٨	,٥٢٦٧٩	,٤٢٨٨٨	,٣٨٧٥٣	,٣٥٠٤٩	,٣١٧٢٨	,٢٨٧٤٨	,٢١٤٩٤
١٢	.٧٨٨٤٩	.٧٤٣٥٦	,٧٠١٣٨	,٦٢٤٦٠	,٥٥٦٨٤	,٤٩٦٩٧	,٣٩٧١١	,٣٥٠٠٤	,٣١٨٦٣	,٢٨٥٨٤	,٢٥٦٦٨	,١٨٦٩١
١٣	.٧٧٣٠٣	.٧٢٥٤٢	,٦٨٠٩٥	,٦٠٠٥٧	,٥٣٠٣٢	,٤٦٨٨٤	,٣٦٧٧٠	,٣٢٦١٨	,٢٨٩٦٦	,٢٥٧٥١	,٢٢٩١٧	,١٦٢٥٣
١٤	.٧٥٧٨٨	.٧٠٧٧٣	,٦٦١١٢	,٥٧٧٤٨	,٥٠٥٠٧	,٤٤٢٣٠	,٣٤٠٤٦	,٢٩٩٢٥	,٢٦٣٣٣	,٢٣١٩٩	,٢٠٤٦٢	,١٤١٣٣
١٥	.٧٤٣٠١	.٦٩٠٤٧	,٦٤١٨٦	,٥٥٥٢٦	,٤٨١٠٢	,٤١٧٢٧	,٣١٥٢٤	,٢٧٤٥٤	,٢٣٩٣٩	,٢٠٩٠٠	,١٨٢٧٠	,١٢٢٨٩
١٦	.٧٢٨٤٥	.٦٧٣٦٢	,٦٢٣١٧	,٥٣٣٩١	,٤٥٨١١	,٣٩٣٦٥	,٢٩١٨٩	,٢٥١٨٧	,٢١٧٦٣	,١٨٨٢٩	,١٦٣١٢	,١٠٦٨٧
١٧	.٧١٤١٦	.٦٥٧٢٠	,٦٠٥٠٢	,٥١٣٣٧	,٤٣٦٣٠	,٣٧١٣٦	,٢٧٠٢٧	,٢٣١٠٧	,١٩٧٨٥	,١٦٩٦٣	,١٤٥٦٤	,٠٩٢٩٣
١٨	.٧٠٠١٦	.٦٤١١٧	,٥٨٧٣٩	,٤٩٣٦٣	,٤١٥٥٢	,٣٥٠٣٤	,٢٥٠٢٥	,٢١١٩٩	,١٧٩٨٦	,١٥٢٨٢	,١٣٠٠٤	,٠٨٠٨١
١٩	.٦٨٦٤٣	.٦٢٥٥٣	,٥٧٠٢٩	,٤٧٤٦٤	,٣٩٥٧٣	,٣٣٠٥١	,٢٣١٧١	,١٩٤٤٩	,١٦٣٥١	,١٣٧٦٨	,١١٦١١	,٠٧٠٢٧
٢٠	.٦٧٢٩٧	.٦١٠٢٧	,٥٥٣٦٨	,٤٥٦٣٩	,٣٧٦٨٩	,٣١١٨٠	,٢١٤٥٥	,١٧٨٤٣	,١٤٨٦٤	,١٢٤٠٣	,١٠٣٦٧	,٠٦١١٠

جدول (٣) القيمة الاجمالية لدفعة عادية قدرها (١) ريال

معدل الفائدة / فترة زمنية	٢٪	٢ ١/٢٪	٣٪	٤٪	٥٪	٦٪	٨٪	٩٪	١٠٪	١١٪	١٢٪	١٥٪
١	١.٠٠٠٠٠	١.٠٠٠٠٠	١,٠٠٠٠٠	١,٠٠٠٠٠	١,٠٠٠٠٠	١,٠٠٠٠٠	١,٠٠٠٠٠	١,٠٠٠٠٠	١,٠٠٠٠٠	١,٠٠٠٠٠	١,٠٠٠٠٠	١,٠٠٠٠٠
٢	٢.٠٢٠٠٠	٢.٠٢٥٠٠	٢,٠٣٠٠٠	٢,٠٤٠٠٠	٢,٠٥٠٠٠	٢,٠٦٠٠٠	٢,٠٨٠٠٠	٢,٠٩٠٠٠	٢,١٠٠٠٠	٢,١١٠٠٠	٢,١٢٠٠٠	٢,١٥٠٠٠
٣	٣.٠٦٠٤٠	٣.٠٧٥٦٣	٣,٠٩٠٩٠	٣,١٢١٦٠	٣,١٥٢٥٠	٣,١٨٣٦٠	٣,٢٤٦٤٠	٣,٢٧٨١٠	٣,٣١٠٠٠	٣,٣٤٢١٠	٣,٣٧٤٤٠	٣,٤٧٢٥٠
٤	٤.١٢١٦١	٤.١٥٢٥٢	٤,١٨٣٦٣	٤,٢٤٦٤٦	٤,٣١٠١٣	٤,٣٧٤٦٢	٤,٥٠٦١١	٤,٥٧٣١٣	٤,٦٤١٠٠	٤,٧٠٩٧٣	٤,٧٧٩٣٣	٤,٩٩٣٣٨
٥	٥.٢٠٤٠٤	٥.٢٥٦٣٣	٥,٣٠٩١٤	٥,٤١٦٣٢	٥,٥٢٥٦٣	٥,٦٣٧٠٩	٥,٨٦٦٦٠	٥,٩٨٤٧١	٦,١٠٥١٠	٦,٢٢٧٨٠	٦,٣٥٢٨٥	٦,٧٤٢٣٨
٦	٦.٣٠٨١٢	٦.٣٨٧٧٤	٦,٤٦٨٤١	٦,٦٣٢٩٨	٦,٨٠١٩١	٦,٩٧٥٣٢	٧,٣٣٥٨٢	٧,٥٢٣٣٤	٧,٧١٥٦١	٧,٩١٢٨٦	٨,١١٥١٩	٨,٧٥٣٧٤
٧	٧.٤٣٤٢٨	٧.٥٤٧٤٣	٧,٦٦٢٤٦	٧,٨٩٨٢٩	٨,١٤٢٠١	٨,٣٩٣٨٤	٨,٩٢٢٨٠	٩,٢٠٠٤٤	٩,٤٨٧١٧	٩,٧٨٣٢٧	١٠,٠٨٩٠١	١١,٠٦٦٨٠
٨	٨.٥٨٢٩٧	٨.٧٣٦١٢	٨,٨٩٢٣٤	٩,٢١٤٢٣	٩,٥٤٩١١	٩,٨٩٧٤٧	١٠,٦٣٦٦٣	١١,٠٢٨٤٧	١١,٤٣٥٨٩	١١,٨٥٩٤٣	١٢,٢٩٩٦٩	١٣,٧٢٦٨٢
٩	٩.٧٥٤٦٣	٩.٩٥٤٥٢	١٠,١٥٩١١	١٠,٥٨٢٨٠	١١,٠٢٦٥٦	١١,٤٩١٣٢	١٢,٤٨٧٥٦	١٣,٠٢١٠٤	١٣,٥٧٩٤٨	١٤,١٦٣٩٧	١٤,٧٧٥٦٦	١٦,٧٨٥٨٤
١٠	١٠.٩٤٩٧٢	١١.٢٠٣٣٨	١١,٤٦٣٣٨	١٢,٠٠٦١١	١٢,٥٧٧٨٩	١٣,١٨٠٧٩	١٤,٤٨٦٥٦	١٥,١٩٢٩٣	١٥,٩٣٧٤٣	١٦,٧٢٢٠١	١٧,٥٤٨٧٤	٢٠,٣٠٣٧٢
١١	١٢.١٦٨٧٢	١٢.٤٨٣٤٧	١٢,٨٠٧٨٠	١٣,٤٨٦٣٥	١٤,٢٠٦٧٩	١٤,٩٧١٦٤	١٦,٦٤٥٤٩	١٧,٥٦٠٢٩	١٨,٥٣١١٧	١٩,٥٦١٤٣	٢٠,٦٥٤٥٨	٢٤,٣٤٩٢٨
١٢	١٣.٤١٢٠٩	١٣.٧٩٥٠٠	١٤,١٩٢٠٣	١٥,٠٢٥٨١	١٥,٩١٧١٣	١٦,٨٦٩٩٤	١٨,٩٧٧١٣	٢٠,١٤٠٧٢	٢١,٣٨٤٢٨	٢٢,٧١٣١٩	٢٤,١٣٣١٣	٢٩,٠٠١٦٧
١٣	١٤.٦٨٠٣٣	١٥.١٤٠٤٤	١٥,٦١٧٧٩	١٦,٦٢٦٨٤	١٧,٧١٢٩٨	١٨,٨٨٢١٤	٢١,٤٩٥٣٠	٢٢,٩٥٣٣٩	٢٤,٥٢٢٧١	٢٦,٢١١٦٤	٢٨,٠٢٩١١	٣٤,٣٥١٩٢
١٤	١٥.٩٧٣٩٤	١٦.٥١٨٩٥	١٧,٠٨٦٣٢	١٨,٢٩١٩١	١٩,٥٩٨٦٣	٢١,٠١٥٠٧	٢٤,٢١٤٩٢	٢٦,٠١٩١٩	٢٧,٩٧٤٩٨	٣٠,٠٩٤٩٢	٣٢,٣٩٢٦٠	٤٠,٥٠٤٧١
١٥	١٧.٢٩٣٤٢	١٧.٩٣١٩٣	١٨,٥٩٨٩١	٢٠,٠٢٣٥٩	٢١,٥٧٨٥٦	٢٣,٢٧٥٩٧	٢٧,١٥٢١١	٢٩,٣٦٠٩٢	٣١,٧٧٢٤٨	٣٤,٤٠٥٣٦	٣٧,٢٧٩٧٢	٤٧,٥٨٠٤١
١٦	١٨.٦٣٩٢٩	١٩.٣٨٠٢٢	٢٠,١٥٦٨٨	٢١,٨٢٤٥٣	٢٣,٦٥٧٤٩	٢٥,٦٧٢٥٣	٣٠,٣٢٤٢٨	٣٣,٠٠٣٤٠	٣٥,٩٤٩٧٣	٣٩,١٨٩٩٥	٤٢,٧٥٣٢٨	٥٥,٧١٧٤٧
١٧	٢٠.٠١٢٠٧	٢٠.٨٦٤٧٣	٢١,٧٦١٥٩	٢٣,٦٩٧٥١	٢٥,٨٤٠٣٧	٢٨,٢١٢٨٨	٣٣,٧٥٠٢٣	٣٦,٩٧٣٧١	٤٠,٥٤٤٧٠	٤٤,٥٠٠٨٤	٤٨,٨٨٣٦٧	٦٥,٠٧٥٠٩
١٨	٢١.٤١٢٣١	٢٢.٣٨٦٣٥	٢٣,٤١٤٤٤	٢٥,٦٤٥٤١	٢٨,١٣٢٣٨	٣٠,٩٠٥٦٥	٣٧,٤٥٠٢٤	٤١,٣٠١٣٤	٤٥,٥٩٩١٧	٥٠,٣٩٥٩٣	٥٥,٧٤٩٧٢	٧٥,٨٣٦٣٦
١٩	٢٢.٨٤٠٥٦	٢٣.٩٤٦٠١	٢٥,١١٦٨٧	٢٧,٦٧١٢٣	٣٠,٥٣٩٠٠	٣٣,٧٥٩٩٩	٤١,٤٤٦٢٦	٤٦,٠١٨٤٦	٥١,١٥٩٠٩	٥٦,٩٣٩٤٩	٦٣,٤٣٩٦٨	٨٨,٢١١٨١
٢٠	٢٤.٢٩٧٣٧	٢٥.٥٤٤٦٦	٢٦,٨٧٠٣٧	٢٩,٧٧٨٠٨	٣٣,٠٦٥٩٥	٣٦,٧٨٥٥٩	٤٥,٧٦١٩٦	٥١,١٦٠١٢	٥٧,٢٧٥٠٠	٦٤,٢٠٢٨٣	٧٢,٠٥٢٤٤	١٠٢,٤٤٣٥٨

جـدول (٤) القيمة الحالية لدفعة دورية قدرها (١) ريال

معدل الفائدة / فترة زمنية	٪٢	٪٢ ١/٢	٪٣	٪٤	٪٥	٪٦	٪٨	٪٩	٪١٠	٪١١	٪١٢	٪١٥
١	٠,٩٨٠٣٩	٠,٩٧٥٦١	٠,٩٧٠٨٧	٠,٩٦١٥٤	٠,٩٥٢٣٨	٠,٩٤٣٤٠	٠,٩٢٥٩٣	٠,٩١٧٤٣	٠,٩٠٩٠٩	٠,٩٠٠٩٠	٠,٨٩٢٨٦	٠,٨٦٩٥٧
٢	١,٩٤١٥٦	١,٩٢٧٤٢	١,٩١٣٤٧	١,٨٨٦٠٩	١,٨٥٩٤١	١,٨٣٣٣٩	١,٧٨٣٢٦	١,٧٥٩١١	١,٧٣٥٥٤	١,٧١٢٥٢	١,٦٩٠٠٥	١,٦٢٥٧١
٣	٢,٨٨٣٨٨	٢,٨٥٦٠٢	٢,٨٢٨٦١	٢,٧٧٥٠٩	٢,٧٢٣٢٥	٢,٦٧٣٠١	٢,٥٧٧١٠	٢,٥٣١٣٠	٢,٤٨٦٨٥	٢,٤٤٣٧١	٢,٤٠١٨٣	٢,٢٨٣٢٣
٤	٣,٨٠٧٧٣	٣,٧٦١٩٧	٣,٧١٧١٠	٣,٦٢٩٩٠	٣,٥٤٥٩٥	٣,٤٦٥١١	٣,٣١٢١٣	٣,٢٣٩٧٢	٣,١٦٩٨٦	٣,١٠٢٤٥	٣,٠٣٧٣٥	٢,٨٥٤٩٨
٥	٤,٧١٣٤٦	٤,٦٤٥٨٣	٤,٥٧٩٧١	٤,٤٥١٨٢	٤,٣٢٩٤٨	٤,٢١٢٣٦	٣,٩٩٢٧١	٣,٨٨٩٦٥	٣,٧٩٠٧٩	٣,٦٩٥٩٠	٣,٦٠٤٧٨	٣.٣٥٢١٦
٦	٥,٦٠١٤٣	٥,٥٠٨١٣	٥,٤١٧١٩	٥,٢٤٢١٤	٥,٠٧٥٦٩	٤,٩١٧٣٢	٤,٦٢٢٨٨	٤,٤٨٥٩٢	٤,٣٥٥٢٦	٤,٢٣٠٥٤	٤,١١١٤٨	٣,٧٨٤٤٨
٧	٦,٤٧١٩٩	٦,٣٤٩٣٩	٦,٢٣٠٢٨	٦,٠٠٢٠٥	٥,٧٨٦٣٧	٥,٥٨٢٣٨	٥,٢٠٦٣٧	٥,٠٣٢٩٥	٤,٨٦٨٤٢	٤,٧١٢٢٠	٤,٥٦٣٧٦	٤,١٦٠٤٢
٨	٧,٣٢٥٤٨	٧,١٧٠١٤	٧,٠١٩٦٩	٦,٧٣٢٧٤	٦,٤٦٣٢١	٦,٢٠٩٧٩	٥,٧٤٦٦٤	٥,٥٣٤٨٢	٥,٣٣٤٩٣	٥,١٤٦١٢	٤,٩٦٧٦٤	٤,٤٨٧٣٢
٩	٨,١٦٢٢٤	٧,٩٧٠٨٧	٧,٧٨٦١١	٧,٤٣٥٣٣	٧,١٠٧٨٢	٦,٨٠١٦٩	٦,٢٤٦٨٩	٥,٩٩٥٢٥	٥,٧٥٩٠٢	٥,٥٣٧٠٥	٥,٣٢٨٢٥	٤,٧٧١٥٨
١٠	٨,٩٨٢٥٩	٨,٧٥٢٠٦	٨,٥٣٠٢٠	٨,١١٠٩٠	٧,٧٢١٧٣	٧,٣٦٠٠٩	٦,٧١٠٠٨	٦,٤١٧٦٦	٦,١٤٤٥٧	٥,٨٨٩٢٣	٥,٦٥٠٢٢	٥,٠١٨٧٧
١١	٩,٧٨٦٨٥	٩,٥١٤٢١	٩,٢٥٢٦٢	٨,٧٦٠٤٨	٨,٣٠٦٤١	٧,٨٨٦٨٧	٧,١٣٨٩٦	٦,٨٠٥١٩	٦,٤٩٥٠٦	٦,٢٠٦٥٢	٥,٩٣٧٧٠	٥,٢٣٣٧١
١٢	١٠,٥٧٥٣٤	١٠,٢٥٧٧٦	٩,٩٥٤٠٠	٩,٣٨٥٠٧	٨,٨٦٣٢٥	٨,٣٨٣٨٤	٧,٥٣٦٠٨	٧,١٦٠٧٣	٦,٨١٣٦٩	٦,٤٩٢٣٦	٦,١٩٤٣٧	٥,٤٢٠٦٢
١٣	١١,٣٤٨٣٧	١٠,٩٨٣١٩	١٠,٦٣٤٩٦	٩,٩٨٥٦٥	٩,٣٩٣٥٧	٨,٨٥٢٦٨	٧,٩٠٣٧٨	٧,٤٨٦٩٠	٧,١٠٣٣٦	٦,٧٤٩٨٧	٦,٤٢٣٥٥	٥,٥٨٣١٥
١٤	١٢,١٠٦٢٥	١١,٦٩٠٩١	١١,٢٩٦٠٧	١٠,٥٦٣١٢	٩,٨٩٨٦٤	٩,٢٩٤٩٨	٨,٢٤٤٢٤	٧,٧٨٦١٥	٧,٣٦٦٦٩	٦,٩٨١٨٧	٦,٦٢٨١٧	٥,٧٢٤٤٨
١٥	١٢,٨٤٩٢٦	١٢,٣٨١٣٨	١١,٩٣٧٩٤	١١,١١٨٣٩	١٠,٣٧٩٦٦	٩,٧١٢٢٥	٨,٥٥٩٤٨	٨,٠٦٠٦٩	٧,٦٠٦٠٨	٧,١٩٠٨٧	٦,٨١٠٨٦	٥,٨٤٧٣٧
١٦	١٣,٥٧٧٧١	١٣,٠٥٥٠٠	١٢,٥٦١١٠	١١,٦٥٢٣٠	١٠,٨٣٧٧٧	١٠,١٠٥٩٠	٨,٨٥١٣٧	٨,٣١٢٥٦	٧,٨٢٣٧١	٧,٣٧٩١٦	٦,٩٧٣٩٩	٥,٩٥٤٢٤
١٧	١٤,٢٩١٨٧	١٣,٧١٢٢٠	١٣,١٦٦١٢	١٢,١٦٥٦٧	١١,٢٧٤٠٧	١٠,٤٧٧٢٦	٩,١٢١٦٤	٨,٥٤٣٦٣	٨,٠٢١٥٥	٧,٥٤٨٧٩	٧,١١٩٦٣	٦.٠٤٧١٦
١٨	١٤,٩٩٢٠٣	١٤,٣٥٣٣٦	١٣,٧٥٣٥١	١٢,٦٥٩٣٠	١١,٦٨٩٥٩	١٠,٨٢٧٦٠	٩,٣٧١٨٩	٨,٧٥٥٦٣	٨,٢٠١٤١	٧,٧٠١٦٢	٧,٢٤٩٦٧	٦.١٢٧٩٧
١٩	١٥,٦٧٨٤٦	١٤,٩٧٨٨٩	١٤,٣٢٣٨٠	١٣,١٣٣٩٤	١٢,٠٨٥٣٢	١١,١٥٨١٢	٩,٦٠٣٦٠	٨,٩٥٠١٢	٨,٣٦٤٩٢	٧,٨٣٩٢٩	٧,٣٦٥٧٨	٦.١٩٨٢٣
٢٠	١٦,٣٥١٤٣	١٥,٥٨٩١٦	١٤,٨٨٧٤٧	١٣,٥٩٠٣٣	١٢,٤٦٢٢١	١١,٤٦٩٩٢	٩,٨١٨١٥	٩,١٢٨٥٥	٨,٥١٣٥٦	٧,٩٦٣٣٣	٧,٤٦٩٤٤	٦.٢٥٩٣٣

أسئلة وتمارين ومشاكل

الاسئلة

(١) ما مزايا الموازنات الرأسمالية التي في سبيل الحصول عليها تبذل الادارة كثيراً من الوقت والجهد في إعدادها ؟

(٢) إشرح باختصار خمسة أنشطة تدخل في عملية إعداد الموازنة الرأسمالية .

(٣) ماالمقصود بطرق التدفقات النقدية المخصومة ؟ إذكر طريقتين لاعداد الموازنة الرأسمالية تقومان على خصم التدفقات النقدية .

(٤) عرف معدل العائد الداخلي .

(٥) ما أثر التدفقات النقدية غير المتماثلة على تحديد معدل العائد الداخلي السنوي ؟

(٦) قارن بين طريقة صافي القيمة الحالية وطريقة معدل العائد الداخلي في تقييم المشروعات الرأسمالية .

(٧) إشرح المقصود بتكلفة رأس المال ووضح كيف تنتمي إلى صافي القيمة الحالية وإلى معدل العائد الداخلي ؟

(٨) ماهو مؤشر الربحية ولماذا يستخدم ؟

(٩) دافع عن إستخدام « فترة الاسترداد » كاحدى طرق تقييم إعداد الموازنة الرأسمالية .

(١٠) هل يعتبر توقيت التدفقات النقدية مناسباً لتحليل فترة الاسترداد ؟

(١١) ماهو معكوس فترة الاسترداد ؟ وماهي المتطلبات اللازمة لجعل معكوس فترة الاسترداد جاهزاً لأي إستخدام ؟

(١٢) كيف تختلف طريقة المعدل المحاسبي للعائد عن الطرق الأخرى في إعداد الموازنة الرأسمالية ؟

(١٣) حدد متغيرات أخرى تؤثر في قرارات إعداد الموازنة الرأسمالية بخلاف نماذج تقييم إعداد الموازنة الرأسمالية .

(١٤) ما المقصود بترشيد رأس المال ؟

(١٥) وضح كيف يختلف وضع مشروعات إعداد الموازنة الرأسمالية إختلافاً تاماً بإختلاف طرق اعداد الموازنة الرأسمالية ؟

(١٦) يعتبر مصروف الاستهلاك أحد البنود غير النقدية وبالتالي فإنه لا يؤثر على تحليل المشروعات الاستثمارية باستخدام طرق التدفقات النقدية المخصومة . علق على هذه العبارة . .

التمارين

(١) تقوم شركة الدغيثر بتقييم مشروع إستثماري لشراء آلتين تستخدمهما في مراقبة الجودة وتبلغ تكلفة الآلة ٤٧٥٠٠ ريال بالاضافة إلى ضريبة المبيعات وقدرها ٦٪ ، وتبلغ تكاليف تركيب الآلتين ٢٢٩٣ ريال ، ويقدر العمر الانتاجي لهما بخمس سنوات بدون قيمة تخريديه . ويبلغ صافي الوفر النقدي السنوي من الآلتين ٣٠٠٠٠ ريال .

المطلوب :

حساب معدل العائد الداخلي عن المشروع المقترح للشراء .

(٢) تقوم شركة ما بتقييم مشروع إستثماري بمعدل عائد مستهدف قدره ١٥٪ على أساس دفع مبلغ مبدئي قدره ٨٠٠٠٠ ريال سيترتب عليه تدفق نقدي داخلي سنوي قدره ٢٥٠٠٠ ريال ولمدة خمس سنوات .

المطلوب :

تحديد صافي القيمة الحالية للمشروع .

(٣) فيما يلي بيانات التدفق النقدي لمشروعين إستثماريين يتم تقييمهما بمعدل عائد مستهدف قدره ٢٠٪

السنة	مشروع الاستثمار	
	آلة (س)	آلة (ص)
	– ٢٥٠٠٠٠ ريال	– ١٠٠٠٠٠ ريال
١	+ ٩٠٠٠٠	+ ٤٥٠٠٠
٢	+ ٩٠٠٠٠	+ ٤٥٠٠٠
٣	+ ٩٠٠٠٠	+ ٤٥٠٠٠
٤	+ ٩٠٠٠٠	+ ٤٥٠٠٠
٥	+ ٩٠٠٠٠	+ ٤٥٠٠٠

المطلوب :

أ ـ تحديد صافي القيمة الحالية لكل من الآلتين .

ب ـ تحديد مؤشر الربحية لكل من الآلتين .

(٤) يقوم أحد المديرين بتقييم مشروع إستثماري تبلغ تكلفته ١٠٠٠٠٠ ريال ويتوقع أن يدر تدفقات نقدية سنوية قدرها ٢٥٠٠٠ ريال ولمدة ثماني سنوات .

المطلوب :

أ ـ حساب فترة الاسترداد .

ب ـ حساب معكوس فترة الاسترداد .

(٥) ترغب شركـة « النسيم » في تقييم خطة تهدف إلى زيادة مساحة معارضها بنسبة ٣٠٪ وكذلك مساحة مخازنها بنسبة ١٠٪ وستبلغ تكلفة هذه التوسعات ٢٠٠٠٠٠ ريال والعمر الانتاجي لها ٢٠ سنة بدون قيمة تخريدية ، وتستخدم الشركة طريقة القسط الثابت في حساب الاستهلاك وستبلغ الزيادة المتوقعة في الايرادات ٥٥٠٠٠ ريال سنوياً كما ستبلغ المصروفات النقدية السنوية ٢٠٠٠٠ ريال .

المطلوب :

أ ـ حساب معدل العائد المحاسبي .

ب ـ بافتراض أن الشركة ترغب في معدل عائد محاسبي قدره ١٥٪ ، فهل يجب قبول هذا المشروع ؟

(٦) ترغب شركـة ما في شراء الة لاستخدامها في الانتاج وترى أن نسبة ١٢٪ كتكلفة لرأس المال تعتبر معقولة جداً . تبلغ تكاليف الآلة ٩٠٠٠٠ ريال وسوف ينتج عنها الوفورات النقدية في الانتاج التالية :

السنة	الوفورات النقدية
١	٣٠٠٠٠ ريال
٢	٢٥٠٠٠
٣	٢٠٠٠٠
٤	٢٠٠٠٠
٥	١٠٠٠٠
٦	١٠٠٠٠

كما سيتم بيع هذه الآلة في نهاية السنوات الست بمبلغ ٢٥٠٠٠ ريال .

المطلوب :

تحديد صافي القيمة الحالية للاستثمار .

(٧) فيما يلي بيانات التدفقات النقدية لثلاثة مشروعات إستثمارية :

مشروع الاستثمار

السنة	أزرق	أخضر	أحمر
	- ٩٩٣٥٢ ريال	- ٧٤٧٦٥ ريال	- ٩٢٠٩٦ ريال
١	+ ٢٠٠٠٠	+ ٢٥٠٠٠	+ ٤٠٠٠٠
٢	+ ٢٠٠٠٠	+ ٢٥٠٠٠	+ ٤٠٠٠٠
٣	+ ٢٠٠٠٠	+ ٢٥٠٠٠	+ ٤٠٠٠٠
٤	+ ٢٠٠٠٠	+ ٢٥٠٠٠	
٥	+ ٢٠٠٠٠	+ ٢٥٠٠٠	
٦	+ ٢٠٠٠٠		
٧	+ ٢٠٠٠٠		
٨	+ ٢٠٠٠٠		

المطلوب :

حساب معدل العائد الداخلي لكل من هذه الاستثمارات .

(٨) تتخصص « منشأة الحربي » في صيانة وإصلاح خزان تبريد السيارة (رادياتور) وترغب في التوسع في منشآتها لمضاعفة طاقتها . وستبلغ تكلفة التوسعات الجديدة مشتملة أيضاً على المعدات والآلات التجديدة ٢٠٠٠٠٠ ريال غير مشتملة على تكلفة الاراضي التي تبلغ ٢٥٠٠٠ ريال . ويقدر العمر الانتاجي لهذه التسهيلات بـ ١٠ سنوات ، ويتوقع أن تكون قيمة هذه التسهيلات والاراضي في نهاية السنوات العشر ٥٠٠٠٠ ريال . كما أنه يمكن بيع التسهيلات الحالية بمبلغ ٦٠٠٠٠ ريال . وتستطيع المنشأة الحصول على الأموال اللازمة بمعدل فائدة قدره ١٢٪ . كما تقدر الزيادة في صافي المتحصلات النقدية بمبلغ ٣٢٠٠٠ ريال سنوياً نتيجة زيادة الطاقة .

المطلوب :

أ ـ تحديد صافي القيمة الحالية للمشروع .

ب ـ هل يجب قبول هذه التوسعات ؟

(٩) تفكر مستشفى دار الشفاء في إدخال نظام الحاسبات الآلية في مختبراتها تبلغ

تكلفة الكمبيوتر ٤٤٠٠٠ ريال بعمر إنتاجي قدره ١٠ سنوات وقيمة تخريدية قدرها ٨٠٠٠ ريال . وسيتكلف تشغيل الكمبيوتر ١٨٠٠٠ ريال سنوياً . وسيؤدي إستخدام الكمبيوتر إلى توفير مبلغ ٢٥٠٠٠ ريال نتيجة إستبعاد نظام إمساك السجلات وإدخال البيانات يدوياً وتقدر تكلفة الأموال بنسبة ١٢٪ .

المطلوب :

أ ـ تحديد ما إذا كان يجب إدخال هذا النظام ، بإستخدام طريقة صافي القيمة الحالية .

ب ـ ماهو مؤشر الربحية لهذا المشروع ؟

(١٠) تفكر « شركة البسام » في تسويق منتج جديد ، وتتوقع الشركة أن المنتج الجديد سيكون قابلا للتسويق لمدة خمس سنوات . وفيما يلي صافي التدفقات النقدية والمتوقعة من هذا المنتج :

السنة	صافي التدفقات النقدية الداخلة
١	٤٠٠٠٠ ريال
٢	٦٠٠٠٠
٣	٥٠٠٠٠
٤	٣٠٠٠٠
٥	١٠٠٠٠
إجمالي	١٩٠٠٠٠ ريال

وتستخدم الشركة نسبة ٢٥٪ كحد أدنى للعائد المطلوب عن المنتج الجديد .

المطلوب :

تحديد الحد الأقصى الذي يجب أن تستثمره الشركة في تصنيع هذا المنتج الحديد بافتراض عدم وجود قيمة تخريدية لأي إستثمار .

المشاكل المحاسبية

المجموعة أ :

(أ ـ ١) تملك إحدى المنشآت التجارية أربع ماكينات لتسجيل النقدية وكلها مستهلكة

بالكامل . وتقوم الشركة بتقييم إمكانية شراء ماكينتين كهربائيتين لتسجيل النقدية تكلفة الواحدة ١٠٠٠٠ ريال . ونتيجة كفاءة الماكينتان وسرعة أداؤهما فسوف يتم الاستغناء عن بعض الموظفين . ويقدر أن توفر هاتين الآلتين مبلغ سنوي قدره ٦٠٠٠ ريال على مدى العمر الانتاجي لهما كما ستبلغ تكاليف صيانة وتشغيل هاتين الآلتين سنوياً مبلغ قدره ١٠٠٠ ريال . ويقدر العمر الانتاجي لهما بعشر سنوات وبدون قيمة تخريدية . وتستخدم الشركة طريقة القسط الثابت في حساب الاستهلاك وتقدر تكلفة رأس المال بنسبة ١٢٪ .

المطلوب :

أ ـ تحديد معدل العائد المحاسبي على أساس إجمالي الاستثمار .
ب ـ تحديد فترة الاسترداد .
ج ـ تحديد صافي القيمة الحالية .
د ـ تحديد مؤشر الربحية .

(أ ـ ٢) يعمل مأمون شكري صياداً في إحدى شركات صيد الأسماك منذ ٤٠ عاماً وخلال تلك الفترة إستطاع أن يوفر مبلغ ٩٥٠٠٠ ريال ، وسوف يتقاعد عن العمل بعد ٥ سنوات ويملك قارباً قديماً وغير مأمون وإذا تم بيعه كخردة سوف ينتج عنه ٥٠٠٠ ريال . ولكن قارب الصيد الجديد سيتكلف ١٠٠٠٠٠ ريال . ويستطيع مأمون أن يتقاعد الآن ويستثمر أمواله هذه في شهادات إدخار ذات عائد قدره ٨٪ ويعمل في وظيفة أخرى تدر عليه دخلا سنوياً قدره ٤٠٠٠ ريال ، أو يقوم بشراء القارب الجديد ويقوم بعملية الصيد لفترة خمس سنوات أخرى وفي هذه الحالة سيكون صافي التدفق النقدي من الصيد ٢٤٠٠٠ ريال سنوياً كما أنه يستطيع بيع القارب في نهاية الخمس سنوات بمبلغ ٥٠٠٠٠ ريال

المطلوب :

هل يظل مأمون شكري صياداً للاسماك الخمس سنوات التالية ؟ إستخدم طريقة صافي القيمة الحالية في تقييم الاستثمار .

(أ ـ ٣) فيما يلي بيانات التدفق النقدي لاستثمار ما تقوم بتقييمه شركة التويجري :

السنة	التدفق النقدي
	- ١١٤٢٠٠ ريال
١	+ ٤٠٠٠٠
٢	+ ٤٠٠٠٠
٣	+ ٤٠٠٠٠
٤	+ ٤٠٠٠٠

وتبلغ نسبة تكلفة رأسمال الشركة ١٢٪ .

المطلوب :

حساب مايلي :
أ ـ فترة الاسترداد .
ب ـ معكوس فترة الاسترداد .
ج ـ معدل العائد الداخلي .
د ـ صافي القيمة الحالية .
هـ ـ مؤشر الربحية .

(أ ـ ٤) ترغب شركة الأمير في شراء آلة لحام معادن أوتوماتيكية تكلفتها ١٠٠٠٠ ريال ويقدر عمرها الانتاجي بثماني سنوات . ويتوقع أن يكون صافي التدفق النقدي السنوي من الآلـة الجديدة ٢٥٠٠ ريال . ويتوقع كذلك أن تكون القيمة التخريدية لهذه الآلة ١٠٠٠ ريال . تبلغ نسبة تكلفة رأس المال ١٥٪ وتستخدم الشركة طريقة صافي القيمة الحالية في تقييم الاستثمارات .

المطلوب :

أ ـ تحديد ما إذا كان يجب على الشركة أن تشتري تلك الآلة أم لا ؟

ب ـ تحديد ما إذا كان يجب على الشركة أن تشتري تلك الآلة إذا كانت التدفقات النقدية الفعلية ٢٠٠٠ ريال سنوياً ؟

ج ـ ماهو الحد الأدنى لصافي التدفقات النقدية السنوية من ذلك الاستثمار الذي يجعل الشركة تقبل ذلك المشروع ؟

(أ ـ ٥) تخطط شركة « الرشيدي » لشراء آلة جديدة وأمامها طرازين مختلفين :
الأولى آلة طراز ٢٢٢ وهي آلة صغيرة تكلفتها ٨٠٠٠٠ ريال وسينتج عنها وفورات نقدية صافية قدرها ٢٠٠٠٠ ريال سنوياً والثانية طراز ٤٤٤ أكثر تكلفة وينتج عنها تدفقاً نقدياً أكبر . وتستخدم الشركة فترة الاسترداد في معظم قرارات الاستثمار .
وفيما يلي بيانا التكلفة والتدفقات النقدية لكل من الطرازين :

السنة	الطراز ٢٢٢	الطراز ٤٤٤
	– ٨٠٠٠٠ ريال	– ١٥٠٠٠٠ ريال
١	+ ٢٠٠٠٠	+ ٢٠٠٠٠
٢	+ ٢٠٠٠٠	+٢٠٠٠٠
٣	+٢٠٠٠٠	+٣٠٠٠٠
٤	+ ٢٠٠٠٠	+٤٠٠٠٠
٥	+ ٢٠٠٠٠	+٤٠٠٠٠
٦	+ ٢٠٠٠٠	+٦٠٠٠٠
٧	+ ٢٠٠٠٠	+٨٠٠٠٠
٨	+ ٢٠٠٠٠	+٨٠٠٠٠
إجمالي التدفقات النقدية	١٦٠٠٠٠ريال	٣٧٠٠٠٠

المطلوب :

أ ـ تحديد فترة الاسترداد لكل من المشروعين .
بـ تحديد معكوس فترة الاسترداد .
ج ـ ماهو معدل العائد الداخلي لكل مشروع ؟

(أ ـ ٦) ترغب شركة ما اجراء توسعات لزيادة طاقتها الانتاجية وتتطلب هذه التوسعات استئجار مبنى لمدة عشرسنوات بايجار سنوي ١٠٠٠٠ ريال وشراء معدات واستغلال تحسينات أخرى عن طريق الايجار ويتوقع أن يكون اجمالي التكاليف لها ٥٠٠٠٠ ريال . ويقدر العمر الانتاجي للمعدات وللتحسينات المستغلة عن طريق الايجار ١٠ سنوات وبدون قيمة تخريدية وتقدر مصروفات التشغيل النقدية الأخرى بمبلغ ٢٥٠٠٠ ريال

سنويا ولن تقبل الشركة هذه التوسعات الا اذا كان معدل العائد المتوقع ٢٠٪ على الاقل . معدل الضرائب الفعال ٤٠٪ وبناء على الخبرة السابقة يتوقع أن تكون الايرادات الناتجة عن هذه التوسعات ٥٠٠٠٠ريال سنويا .

المطلوب :

(أ) تقييم هذا المشروع باستخدام طريقة صافي القيمة الحالية وتحديد ماذا كان يجب تطبيقه أم لا .

(ب) ماذا ستكون الاجابة عن البند (أ) في حالة ماذا كانت الايرادات أكبر من المقدرة بنسبة ١٠٪ .

(ج) ماهو الحد الادنى للايرادات السنوية لهذه التوسعات التي تقابل احتياجات المنشأة الاستثمارية .

المجموعة ب :

(ب -١) فيما يلي بيانات التدفق النقدي لثلاث آلات ترغب احدى الشركات في شراء واحدة منها . وتستخدم الشركة طريقة القسط الثابت في حساب الاستهلاك كما تقدر نسبة ١٥٪ كتكلفة لرأس المال .

السنة	الآلة		
	طراز(١)	طراز(٢)	طراز(٣)
-	-١٢٠٠٠٠ ريال	-٢٠٠٠٠٠ ريال	-٢٧٠٠٠٠ ريال
١	+٤٠٠٠٠	+٥٠٠٠٠	+٦٠٠٠٠
٢	+٤٠٠٠٠	+٥٠٠٠٠	+٦٠٠٠٠
٣	+٤٠٠٠٠	+٥٠٠٠٠	+٦٠٠٠٠
٤	+٤٠٠٠٠	+٥٠٠٠٠	+٦٠٠٠٠
٥	+٤٠٠٠٠	+٥٠٠٠٠	+٦٠٠٠٠
٦	ــــ	+٥٠٠٠٠	+٦٠٠٠٠
٧	ــــ	+٥٠٠٠٠	+٦٠٠٠٠
٨	ــــ	+٥٠٠٠٠	+٦٠٠٠٠
٩	ــــ	ــــ	+٦٠٠٠٠
١٠	ــــ	ــــ	+٦٠٠٠٠

المطلوب :

(أ) حساب الآتي لكل آلة على حدة :

١ ـ فترة الاسترداد .

٢ ـ معكوس فترة الاسترداد .

٣ ـ معدل العائد المحاسبي باستخدام اجمالي الاستثمار .

٤ ـ معدل العائد الداخلي .

٥ ـ صافي القيمة الحالية .

٦ ـ مؤشر الربحية .

(ب) اعداد قائمة بترتيب المشروعات الثلاثة باستخدام الطرق الست السابقة في الجزء (أ) .

(ب ـ ٢) تقوم« شركة جنرال موتورز » بصناعة بعض اجزاء السيارات والشاحنات في مصنع قديم وتود انشاء تسهيلات انتاجية جديدة تكلفتها ٦٠٠٠٠٠٠ ريال ويقدر العمر الانتاجي لها بعشر سنوات والقيمة التخريدية لها ٣٠٠٠٠٠٠ ويمكن بيع التسهيلات الانتاجية القديمة بمبلغ ٢٠٠٠٠٠٠ ريال . كما أن التسهيلات الانتاجية الجديدة أكثر آلية من القديمة وأكثر كفاءة وستساعد على استبعاد ٥٠٪ من تكلفة العمل وتوفير ١٠٪ من تكلفة المواد الخام . وكانت تكلفة العمل خلال هذا العام ٨٠٠٠٠٠ ريال وتكلفة المواد الخام ٥٠٠٠٠٠ ريال . وتتوقع الادارة زيادة معدل الأجر بنسبة ٨٪ في السنة وارتفاع أسعار المواد الخام بنسبة ٤٪ في السنة بغض النظر عن العمل بالتسهيلات الانتاجية القديمة أو الجديدة،تكلفة رأس المال للشركة ١٦٪ .

المطلوب :

(أ) حساب وفورات التكاليف السنوية مع المصنع الجديد .

(ب) حساب صافي القيمة الحالية للمشروع وتقرير هل يجب قبول المشروع الجديد أم لا

(ب ـ ٣) فيما يلي المصروفات المقدرة لترويج منتج جديد لمدة ١٢ سنة « لشركة الرس » :

السنة	مصروفات ترويج المنتج
١-٣	٨٠٠٠٠٠ ريال
٤-٨	٤٠٠٠٠٠
٩-١٢	٢٠٠٠٠٠

وتبلغ تكلفة الوحدة من المنتج من التكاليف الصناعية المتغيرة ١٢٠٠ ريال والتكاليف البيعية والادارية المتغيرة ٣٠٠ ريال وسعر البيع ٢٥٠٠ ريال لكل وحدة . وهناك تسهيلات انتاجية وادارية أخرى تبلغ تكلفتها ١٢٠٠٠٠٠٠ ريال . وتبلغ المصروفات الثابتة للاقسام الأخرى مشتملة على مصروف الاستهلاك (على أساس طريقة القسط الثابت) ١٢٠٠٠٠٠ ريال سنويا . ومتوسط نسبة ضريبة الدخل السنوية ستكون ٤٥٪ والحد الادنى لمعدل العائد على الاستثمارات الذي يعتبر مقبولا ١٨٪ . وتتوقع الادارة أن تبيع هذا المنتج لمدة ١٢ سنة ، كما أنه يكن بيع التسهيلات الاضافية بمبلغ ٦٠٠٠٠٠٠ ريال في نهاية السنة الثانية عشرة وفيما يلي المبيعات السنوية المتوقعة :

السنة	المبيعات السنوية المتوقعة بالوحدات
١	٢٠٠٠ وحدة
٢	٥٠٠٠
٣ـ٨	٦٠٠٠
٩ـ١٢	٤٠٠٠

المطلوب :

(أ) اعداد تقرير بمقترحاتك لادارة الشركة .

(ب) ما التوصية التي يجب ان ترفعها لادارة الشركة في حالة ماذا كانت تكلفة رأس المال ١٥٪ بين كل ماتقوم به من عمليات حسابية .

(ب ـ ٤) تخطط كلية الاقتصاد والادارة ـ الجامعة الأهلية لانشاء اسكان جامعى للطلبة وأمامها خطتين الأولى تهدف إلى انشاء مبنى كبير ولكن لايمكن شغله كلية خلال السنوات الست الأولى بعد الانشاء وتتضمن الخطة الثانية على انشاء وحدتين سكنيتين صغيرتين يتم شغلها بالكامل خلال السنوات الخمس الأولى بعد الانشاء . وسيتم تمويل كلتا الخطتين عن طريق اصدار سندات بمعدل فائدة سنوي قدره ١٠٪ . ستبلغ تكلفة المبنى الكبير ٣٨٠٠٠٠٠ ريال وستبلغ تكلفة الوحدتين الأخريين ٢٠٠٠٠٠٠ ريال و ٣٠٠٠٠٠٠ ريال على التوالي . البديل الثاني ستكون تكاليف تشغيله أقل والتدفقات النقدية عنه أكثر خلال السنوات الأولى إلا أن التدفقات النقدية له خلال السنوات الخمس الأخيرة ستماثل تماما التدفقات في حالة البديل الأول . وفيما يلي صافي التدفقات النقدية لكل من البديلين :

السنة	المبنى الكبير	المبنيان الصغيران
١	٤٠٠٠٠٠ ريال	٥٠٠٠٠٠ ريال
٢	٤٥٠٠٠٠	٥٥٠٠٠٠
٣	٥٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠
٤	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠
٥	٧٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠
٦	٩٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠
٧	١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
٨	١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
٩	١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
١٠	١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠

تقييم كلا من البديلين باستخدام صافي القيمة الحالية

(ب ـ ٥) تقوم « شركة النويصر » بتقييم ثلاثة بدائل لمشروعات استثمارية يتطلب كل منها دفع نقدية مبدئية قدرها ٦٠٠٠٠ ريال . ويتوقع أن يكون العمر الانتاجي لكل منها ست سنوات . وفيما يلي التدفقات النقدية لكل منها :

السنة	المشروع الاستثماري		
	(أ)	(ب)	(جـ)
١	٥٠٠٠٠ ريال	٢٠٠٠٠ ريال	١٠٠٠٠ ريال
٢	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠
٣	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠
٤	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠
٥	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠
٦	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٩٠٠٠٠
الاجمالي	١٠٠٠٠٠ ريال	١٢٠٠٠٠ ريال	١٤٠٠٠٠ ريال

ويعلق أحد المديرين بأن المشروع (جـ) هو أفضل المشروعات حيث ان التدفقات النقدية له أكبر من الأخرى . نسبة تكلفة رأس مال الشركة ٢٠٪ .

المطلوب :

(أ) تقييم وترتيب المشروعات السابقة باستخدام فترة الاسترداد وصافي القيمة الحالية . هل توافق على تقييم ذلك المدير للمشروعات ؟

(ب) هل يمكن أن يتغير ترتيبك للمشروعات إذا كانت تكلفة رأس المال للمنشأة ١٠٪ ؟

(ب ـ ٦) تقوم « شركة الجردي » بتقييم أربع فرص استثمارية وتقدر الشركة تكلفة رأسمالها بنسبة ١٤٪ وفيما يلي بيانات التدفقات النقدية لهذه الاستثمارات الأربعة :

السنة	التدفقات النقدية السنوية المقدرة			
	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
ـ	-٨٢٢٢٨ ريال	-٩٠٠٠٠ ريال	-٧٨٢٤٢ ريال	-٥٠٠٠٠ ريال
١	٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٠٠٠٠
٢	٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٠٠٠٠
٣	٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٠٠٠٠
٤	٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٠٠٠٠
٥	٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٠٠٠٠
٦	٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	٣٨١١٧
٧	ـ	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	ـ
٨	ـ	٥٣٣٣٧	١٥٠٠٠	ـ
٩	ـ	ـ	١٥٠٠٠	ـ
١٠	ـ	ـ	١٥٠٠٠	ـ

المطلوب :

(أ) حساب كل ممايلي لكل مشروع على حده :

١ ـ فترة الاسترداد .

٢ ـ معدل العائد الداخلي .

٣ ـ صافي القيمة الحالية .

٤ ـ مؤشر الربحية .

(ب) إعداد جدول ترتيب الاستثمارات السابقة بغرض التفضيل بينها باستخدام طرق التقييم السابقة .

الفصل الثالث عشر
تخطيط ورقابة وتقويم المخزون السلعي



الفصل الثالث عشر
تخطيط ورقابة وتقويم المخزون السلعي

Inventoty Planning , Control & Valuation

إن تقويم ورقابة المخزون السلعي يعد على درجة كبيرة من الأهمية عند تخطيط أنشطة المنشُأة، وبشكل عام فإن هذا الفصل سيركز على النقاط التالية :

١ . طبيعة وأهمية تخطيط ورقابة المخزون السلعي .
٢ . إجراءات وطرق إدارة المخزون .
٣ . التكاليف المرتبطة بالمخزون السلعي .
٤ . الطرق المستخدمة في تحديد قيمة وتوقيت أوامر المخزون .
٥ . إستخدام الاساليب الكمية في تخطيط ورقابة المخزون .
٦ . أسباب وإفتراضات عملية تقويم المخزون .
٧ . الطرق المستخدمة في تقويم المخزون على أساس نظام الجرد المستمر أو الدوري

وفيما يلي نتناول كل من هذه النقاط بشيء من التفصيل المناسب .

في كثير من المنشآت التجارية والصناعية يعد المخزون السلعي من أكبر الاستثمارات المالية بها ، ولهذا فإن هذا المخزون السلعي يجب أن يكون موضع إهتمام وعناية إدارة المنشأة ، كي تتأكد من أنه يستخدم بأكبر قدر ممكن من الكفاءة ، وبما يتفق وأهداف وسياسات الادارة ، هذا وتتعدد القرارات الادارية المتعلقة بهذا المخزون ، فمن تحديد لأنواع المخزون الواجب شراؤها إلى تحديد الحجم الأمثل لأمر المخزون ، وتحديد الوقت الأفضل لاعادة الطلب أو الشراء . . الخ ، فضلا عن هذا فإن الادارة يجب أن تخطط لأفضل وأكفأ طرق التخزين ومناولة وإستخدام المخزون السلعي ، ومن هنا فإن إدارة المخزون تمثل نشاطاً على درجة كبيرة من الأهمية ، كما أنه يكون محل إهتمام مهندسي الانتاج والنظم والصناعة والمديرين الماليين والمحاسبين ، ويتمثل الدور الرئيسي للمحاسب في توفير بيانات التكلفة الملائمة لعملية إدارة هذا المخزون .

هذا وسوف نناقش في هذا الفصل المفهوم العام لتخطيط ورقابة المخزون السلعي ، كما سنقدم النموذج العام لاختيار أمثل حجم لأمر المخزون ، وأيضاً سنناقش أمثل وقت لاعادة طلب عناصر هذا المخزون ، وأخيراً فإننا سوف نهتم بمناقشة تقويم المخزون ، والذي يعد ضرورياً لتحديد تكاليف المخزون ومن ثم صافي الدخل .

تخطيط ورقابة المخزون Inventory Planning & Contol

يكون لكل الأصول قيمة إقتصادية ، كما أنها تتطلب بعض التخطيط والرقابة ، للتأكد من أنها تستخدم وفقاً لأهداف التنظيم ، فالمهندس ـ على سبيل المثال ـ يسعى إلى جدولة الانشطة الصناعية بعناية ، وبما يحقق أفضل إستخدام للامكانيات والتسهيلات الانتاجية ، كما أن مديري نظم المعلومات يحددون إجراءات التشغيل التي تحقق أفضل رقابة ممكنة ، فضلا عن تعظيم منافع المنشأة من نظام الكمبيوتر ، والتأكد من أن الاستخدام غير المرخص لهذا النظام لم يحدث ، وبالطبع فإن بعض الأصول تتطلب اهتمام وعناية الادارة أكثر من غيرها، وذلك لطبيعتها أو أهميتها، فعلى سبيل المثال نجد أن النقدية تعد عنصراً حيوياً وهاماً للتشغيل والمحافظة على سيولة المنشأة ، فهي نافعة لكل فرد، ومن هنا يكون من الواجب على الادارة بذل كثير من الوقت والجهد لتخطيط ورقابة المتحصلات والمدفوعات النقدية، وبما يمكن من المحافظة على ذلك المستوى المرغوب لهذه النقدية، وتفادي أي نقص أو عجز في السيولة أو سرقة أو إساءة استخدام للنقدية .

والمخزون السلعي يعد هو الآخر من الأصول التي تتطلب كل إهتمام وعناية من الادارة في المنشآت التجارية والصناعية ، وذلك لسببين أولهما أن المخزون عادة يمثل إستثمار ضخم للموارد ، وبالطبع فإن حجم الاستثمار يبرر إهتمام الادارة ، ثانياً أن المخزون دائم الدوران والتداول ، فعلى عكس الأصول الثابتة نجد أن المخزون دائم الاستخدام والتجدد أو التدفق ، بمعنى أننا نجد في الانشطة الصناعية أن المواد الخام تتدفق إلى الانتاج تحت التشغيل ، والذي بدوره يتحول إلى إنتاج تام يباع بعد ذلك ، كما أنه في المنشآت التجارية يتم شراء أنواع مختلفة من المخزون تمهيداً لبيعها وشراء أنواع جديدة أخرى لتجديد المخزون .

طبيعه تخطيط ورقابة المخزون The Nature of Inventory Planning & control

إن المخزون السلعي لايمثل في حد ذاته دخلا أو إيراداً ، فالمخزون يجب أن يباع قبل أن يولد الايراد للمنشأة ، أضف إلى هذا أننا في المنشأة الصناعية نجد أن المواد الخام يجب أولاً أن تحول إلى إنتاج تام قبل أن تباع المنتجات، ولأن كل المنشآت تعمل في حدود موارد معينة فإن الأموال المستثمرة في المخزون يجب أن تكون فقط بالقدر الاقتصادي الذي لا يتعارض مع الربحية أو السيولة .

كما ان الغرض من إدارة المخزون إنما يتركز أساساً في ضمان تحرك الانشطة الانتاجية والبيعية في تناسق وإنسجام دون توقف أو تعطل بسبب نفاد المخزون ، ومن هنا فإن رجال

الادارة كثيراً ما يحاولون الاحتفاظ بإستثمار أمثل في المخزون ، والذي من خلاله يمكن تحقيق التوازن بين تكاليف الأمر بالشراء وتكاليف التخزين بما في ذلك تكاليف عدم الاحتفاظ بمخزون كافي ، وهذا التوازن يتحقق بتحديد ما يعرف بالحجم الأمثل لأمر المخزون والتوقيت الأمثل لتنفيذ هذا الأمر ، وبالطبع فإن كمية المخزون الموجودة فضلا عن عدد مرات وحجم أوامر المخزون إنما تكون على علاقة مباشرة بتكاليف المخزون .

تكاليف المخزون Inventory Costs . .

تتأثر قرارات المخزون بتكاليف الأمر بشراء المخزون وتكاليف التخزين، فضلا عن تكاليف عدم الاحتفاظ بقدر كاف من هذا المخزون . . وفيما يلي نوضح كل نوع من تكاليف المخزون :

تكاليف الأمر بالشراء Inventory Ordering Costs

تكاليف الحصول على قوائم أسعار حديثة .
تكاليف الاعداد والتصديق على أمر الشراء .
تكاليف إستلام وفحص شحنات أو دفعات البضاعة .

تكاليف التخزين Inventory Carrying Costs

تكلفة الأموال المستثمرة في المخزون .
تكلفة الاضاءة والتدفئة والقوى المحركة وإستهلاك معدات وأدوات التخزين .
تكلفة مناولة المخزون .
تكلفة التأمين على المخزون .
تكلفة الضرائب على المخزون .
تكلفة التلف والتقادم .

تكاليف نفاد المخزون Inventory Shortage Costs

تكلفة فقد المبيعات .
تكلفة عدم كفاءة دورات الانتاج .
تكلفة إستعاضة أو إحلال مواد خام أكثر تكلفة .
غرامات التأخير نتيجة عدم تنفيذ العقد .

وتستخدم تكاليف الامر بالشراء وتكاليف التخزين في تحديد الحجم الأمثل لأمر المخزون وكما سنوضح فيما بعد ، أما تكاليف نفاد المخزون فإنها تستخدم في تحديد نقطة إعادة الطلب المثلى لعناصر أو مفردات المخزون ، وبالاضافة إلى مناقشة هذين الموضوعين فإننا سوف نهتم أيضاً ببعض الاعتبارات العملية، مثل مدى حساسية الكمية المثلى للمخزون للتغيرات في قيم المتغيرات المختلفة .

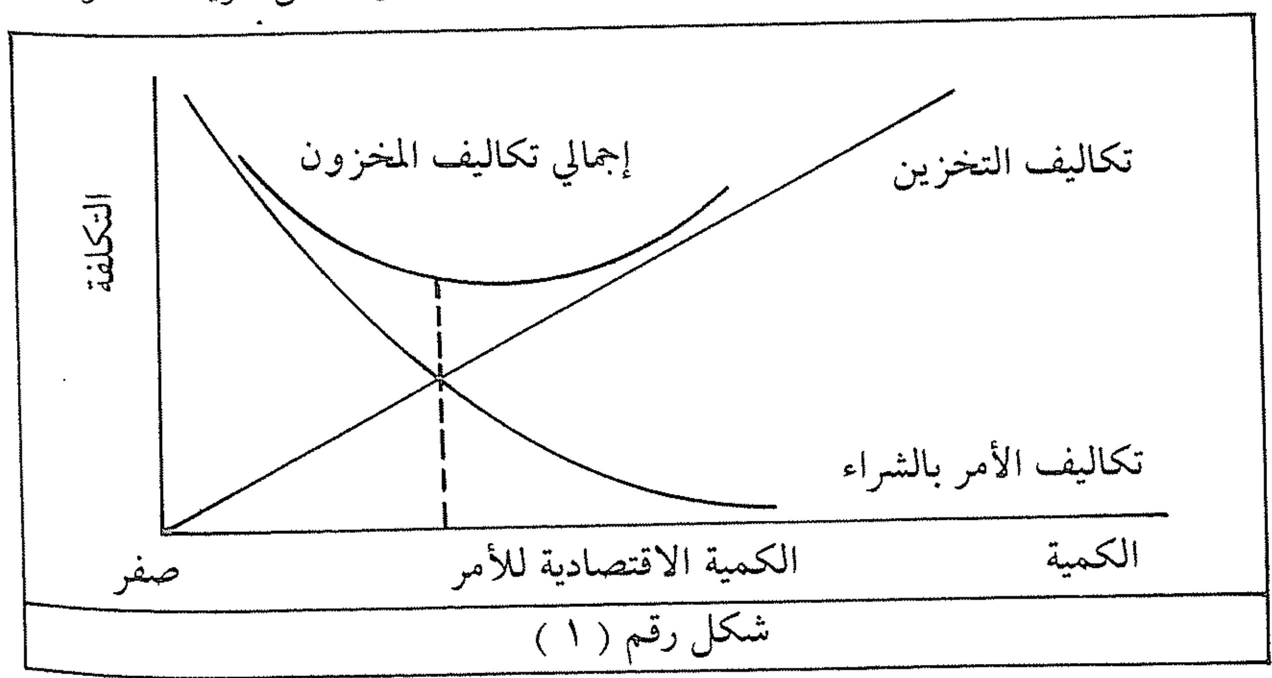
كمية الأمر الاقتصادية Economic Order Quantity (E O Q)

كمية الأمر الاقتصادية هي حجم الأمر لعنصر معين من المخزون ، الذي يترتب عليه أقل تكاليف مخزون إجمالية خلال الفترة ، وتتكون تكاليف المخزون الاجمالية من تكاليف الأمر بالشراء وتكاليف التخزين ، وقد تحسب الكمية الاقتصادية للأمر لكل عنصر من عناصر المخزون على حدة ، ومن ثم يكون لكل عنصر من المخزون كمية أمر إقتصادية مختلفة

ويتم تحقيق كمية الأمر الاقتصادية لعنصر المخزون عندما يتم تدنية تكاليف المخزون الاجمالية ، تلك التدنية التي تتحقق عندما تتساوى تكاليف الأمر بالشراء مع تكاليف التخزين ، وكما يتضح من الشكل البيانى رقم (١) التالي . .

وهنا نلاحظ أنه عندما يكون حجم الأمر صغيراً فإن إجمالي تكاليف الأمر بالشراء تكون مرتفعة ، نظراً لتكرار أوامر الشراء وزيادة عددها ، في حين تنخفض تكاليف التخزين ، نظراً لقلة المخزون الموجود في أي وقت ما ، أما إذا كانت الأوامر كبيرة فإن هذا يؤدي إلى إنخفاض إجمالي تكاليف الأمر بالشراء وإرتفاع تكاليف التخزين ، نظراً لأن متوسط المخزون الموجود في أي وقت ما سيكون كبير نسبياً ، وإزاء ذلك فإن منحنى إجمالي تكلفة المخزون - وهو مجرد دمج لمنحنى تكلفة الأمر بالشراء مع منحنى تكلفة التخزين - يكون أقل ما يكون عند تقاطع بمنحنى تكلة الأمر بالشراء مع منحنى تكلفة التخزين، وبالطبع فإن أي نقطة أخرى بخلاف نقطة الكمية الاقتصادية للأمر سيترتب عليها إجمالي تكاليف مخزون أكبر .

وهناك عدة طرق لتحديد هذه الكمية الاقتصادية للأمر ، مثل طريقة المحاولة



شكل رقم (١)

والخطأ Trial & Error ، والذي بمقتضاها يتم تحديد إجمالي تكاليف المخزون عند إحجام مختلفة للأمر ، وذلك حتى يتم في النهاية تحديد الكمية الاقتصادية للأمر أو أقرب تقريب لها من خلال تكرار عملية الحساب عدداً كافياً من المرات ، أما الطريقة الأخرى فتهتم بتمثيل التكاليف بيانياً ، وقد أوضحنا من قبل في الفصول السابقة أهمية تقديم المعلومات الملائمة بيانياً ، إلا أننا نؤكد هنا على أنه بالرغم من إمكانية إستخدام كل من طريقة المحاولة والخطأ وطريقة الرسم البياني ، إلا أن الطريقة الأولى تعد مستهلكة ومضيعة للوقت بشكل ملحوظ ، أما الطريقة الثانية فإنها تفتقر إلى الدقة فيما نتوصل إليه من نتائج من خلالها .

وإزاء ذلك فإن الطريقة الثالثة تهتم بتحديد الحجم الأمثل للأمر رَياضياً من خلال ما يعرف بنموذج كمية الأمر الاقتصادية (E O Q) ، والذي يمكننا من تحديد كمية الأمر المثلى بناء على مجموعة وحيدة من العمليات الحسابية . . هذا النموذج هو :

$$\text{كمية الأمر الاقتصادية (ك أ ق)} = \sqrt{\frac{\text{٢ م ش}}{\text{ت خ}}}$$

حيث أن

م = كمية المخزون المطلوبة خلال الفترة .

ش = تكلفة إصدار أمر شراء واحد .

ت = تكلفة الوحدة من عنصر المخزون .

خ = تكاليف التخزين كنسبة من تكلفة الوحدة .

أي أن نموذج كمية الأمر الاقتصادية ليس إلا معادلة رياضية تصف العلاقات بين تكاليف الأمر بالشراء وتكاليف التخزين ، كما أن هذا النوذج يعتمد على عدة إفتراضات هامة هي :

١ . ان هناك طلب معروف وثابت .

٢ . إن تكاليف الأمر بالشراء معروفة وتظل ثابتة.

٣ . إن طاقة الانتاج والمخزون غير محدودة Unlimited

وعلى الرغم من هذه الفروض فإن هذا النموذج يوفر للادارة معلومات هامة ومفيدة عند تخطيط المخزون وإتخاذ قرارات الشراء .

ولايضاح كيفية تحديد كمية الأمر الاقتصادية فإننا نفترض أن شركة السلام لبيع الاطارات بالجملة تعمل ٢٤٠ يوماً في السنة ، وأن بيانات التكلفة والطلب على الاطارات التي تبيعها الشركة كانت كالآتي :

متوسط الطلب اليومي	٥٠
سعر البيع	٩٥ريال/إطار
التكلفة	٦٠ ريال/إطار
تكلفة إصدار أمر الشراء	٥٠٠ ريال/للأمر
تكلفة التخزين	٢٠٪ من تكلفة الوحدة

وبالطبع فإنه يكون من السهولة تحديد كمية الأمر الاقتصادية في ضوء هذه البيانات ، فالكمية المطلوبة خلال السنة (م)هي عبارة عن ٥٠إطاراً مضروباً في ٢٤٠ يوم عمل خلال السنة، أي ٥٠ × ٢٤٠ = ١٢٠٠٠ إطار، كما أن تكلفة الأمر بالشراء (ش) هي ٥٠٠ ريال/أمر ، وتكلفة التخزين (خ) هي ٢٠٪ أو ٢ر٠ من تكلفة الوحدة (ت) وهي ٦٠ ريال ، وبالتالي فإنه بالتعويض بهذه القيم في نموذج كمية الأمر الاقتصادية نحصل على .

$$\text{ك أ ق} = \sqrt{\frac{(٢)\,(١٢٠٠٠)\,(٥٠٠ \text{ ريال})}{(٦٠ \text{ ريال})\,(٢ر٠)}}$$

$$= \sqrt{\frac{١٢٠٠٠٠٠٠ \text{ ريال}}{١٢ \text{ ريال}}}$$

$$= \sqrt{١٠٠٠٠٠٠}$$

$$= \underline{\underline{١٠٠٠}} \text{ إطاراً}$$

أي أن كمية الأمر الاقتصادية ـ التي تخفض إجمالي تكاليف المخزون من هذا النوع من الاطارات إلى أقل قدر ممكن ـ هي ١٠٠٠ إطار ، وبالطبع فإن إجمالي تكاليف مخزون هذا العنصر خلال السنة إنما تكون مجرد تكاليف التخزين بالاضافة إلى تكاليف الأمر بالشراء ، وفي هذا المثال نجد أن تكاليف الأمر بالشراء هي عبارة عن ٥٠٠ ريال مضروبة في عدد الأوامر التي أصدرت ، كما أن تكاليف التخزين ستكون ٢٠٪ مضروبة في تكلفة متوسط المخزون خلال الفترة ، ويتحدد عدد الاوامر المصدرة خلال السنة بقسمة الكمية المطلوبة خلال السنة (م) على كمية الأمر الاقتصادية (ك أ ق) . . وذلك كما يلي :

$$\text{عدد أوامر الشراء} = \frac{\text{م}}{\text{ك أ ق}}$$

$$= \frac{١٢٠٠٠ \text{ إطار}}{١٠٠٠ \text{ وحدة/أمر}}$$

$$= ١٢ \text{ أمر}$$

كما أن :

تكلفة الأمر بالشراء = $\frac{\text{م}}{\text{ك أ ق}} \times \text{ش}$

= $\frac{\text{م ش}}{\text{ك أ ق}}$

= $\frac{(\text{١٢٠٠٠ إطار})(\text{٥٠٠ ريال/أمر})}{\text{١٠٠٠ إطار / أمر}}$

= ٦٠٠٠ إطار

أما تكاليف التخزين فإنها تعد دالة لمتوسط المخزون الموجود مضروباً في معدل تكلفة التخزين Carrying Cost Rate ، ويتحدد متوسط المخزون الموجود بقسمة حجم الأمر على ٢ . . أي أن :

متوسط المخزون = $\frac{\text{ك أ ق}}{\text{٢}}$

= $\frac{\text{١٠٠٠ إطار}}{\text{٢}}$

= ٥٠٠ إطار

وبالتالي فإن :

تكاليف التخزين = $\frac{\text{ك أ ق} \times \text{ت خ}}{\text{٢}}$

= $\frac{\text{١٠٠٠ إطار} \times (\text{٦٠ ريال})(\text{٢ر٠})}{\text{٢}}$

= ٦٠٠٠ ريال

وكما هو متوقع فإن تكاليف الامر بالشراء (وقدرها ٦٠٠٠ ريال) تتساوى مع تكاليف التخزين (وقدرها ٦٠٠٠ ريال) عند كمية الامر الاقتصادية (وقدرها ١٠٠٠ إطار) ، ومن ثم فإنه بجمع تكاليف الامر بالشراء إلى تكاليف التخزين يتحدد إجمالي تكاليف المخزون . . أي أن :

إجمالي تكاليف المخزون = $\frac{\text{م ش}}{\text{ك أ ق}} + \frac{\text{ك أ ق}}{\text{٢}} \times \text{ت خ}$

وبالطبع فانه يمكن إستخدام هذه المعادلة في تحديد إجمالي تكاليف المخزون لاي حجم من المخزون باحلال ك محل ك آ ق، وتشير ك إلى حجم أي أمر وليس الى حجم الأمر الاقتصادي بالذات، وعليه فان النموذج الاكثر عمومية يكون.

$$\text{اجمالي تكاليف المخزون} = \frac{\text{م ش}}{\text{ك}} + \frac{\text{ك}}{٢} \times \text{ت خ}$$

وبالتعويض بقيم المثال السابق يمكن تحديد اجمالي تكاليف المخزون من الاطارات عند الكمية الاقتصادية للأمر (أي ١٠٠٠ اطار) . . كما يلي :

$$\text{اجمالي تكاليف المخزون} = \frac{(١٢٠٠٠)\ (٥٠٠\ \text{ريال})}{١٠٠٠} + \frac{١٠٠٠}{٢} \times (٦٠\ \text{ريال})\ (٢ر٠)$$

$$= ٦٠٠٠\ \text{ريال} + ٦٠٠٠\ \text{ريال}$$

$$= \underline{\underline{١٢٠٠٠}}\ \text{ريال}$$

أي أن أدنى تكلفة مخزون يمكن أن تتحقق لهذا العنصر من المخزون (الاطارات) هي ١٢٠٠٠ ريال ، وبالطبع فان أي حجم أمر آخر سوف يترتب عليه إجمالي تكاليف مخزون أعلى من ١٢٠٠٠ ريال ، ولايضاح مثل هذه الفكرة فانه يمكن إعداد الجدول رقم (٢) التالي ، والذي يبين تكاليف المخزون لعدة أحجام أخرى أعلى وأقل من حجم الامر الاقتصادي (أي ١٠٠٠ إطار) ، وهنا نلاحظ أن كل حجم أمر بخلاف حجم الامر الاقتصادي يسبب اجمالي تكاليف مخزون أعلى ، كما أن أحجام الامر القريبة من حجم الامر الاقتصادي يترتب عليه تكاليف مخزون قريبة من القيمة المثلى .

شركة السلام

جدول بتكاليف المخزون عن أحجام أمر مختلفة

(القيمة بالريال السعودي)

حجم الامر	٤٠٠	٦٠٠	٨٠٠	١٠٠٠	١٢٠٠	١٤٠٠	١٦٠٠
متوسط حجم المخزون	٢٠٠	٣٠٠	٤٠٠	٥٠٠	٦٠٠	٧٠٠	٨٠٠
عدد الاوامر	٣٠	٢٠	١٥	١٢	١٠	٨٫٦	٧٫٥
تكاليف الامر بالشراء	١٥٠٠٠	١٠٠٠٠	٧٥٠٠	٦٠٠٠	٥٠٠٠	٤٣٠٠	٣٧٥٠
تكاليف التخزين	٢٤٠٠	٣٦٠٠	٤٨٠٠	٦٠٠٠	٧٢٠٠	٨٤٠٠	٩٦٠٠
اجمالي تكاليف المخزون (ريال)	١٧٤٠٠	١٣٦٠٠	١٢٣٠٠	١٢٠٠٠	١٢٢٠٠	١٢٧٠٠	١٣٣٥٠

جدول رقم (٢)

تحليل حساسية النموذج وتقدير التكلفة

Cost Estimation and Model Sensitivity

غالباً ما يكون من الصعب تقدير المتغيرات المستخدمة في تحديد كمية الامر الاقتصادية بدقة كافية ، فعلى سبيل المثال قد يتذبذب أو يتغير اجمالي الطلب السنوي بشكل ملحوظ من سنة الى أخرى ، أو أنه قد يكون من الصعب قياس تكاليف التخزين ، وبالتالي فانه لقياس أثر التقديرات غير الصحيحة للمتغيرات المستخدمة في النموذج فان الادارة غالباً ما تهتم بحساب الكمية الاقتصادية للأمر عدة مرات ، بحيث يتم في كل مرة التعويض بقيمة جديدة لأحد المتغيرات الهامة ، وبمقارنة نتائج هذه المحاولات يكون باستطاعة الادارة تحديد مدى حساسية النموذج للتغيرات في قيم متغيرات النموذج ، فعلى سبيل المثال لو فرض أن شركة السلام كانت واثقة من تقديرها للطلب اليومي وقدره ٥٠ إطار مثلاً ، لكن الادارة كانت واثقة من أن هذا الطلب اليومي لن يقل عن ٤٠ إطاراً كما أنه لن يتعدى ٦٠ إطار يومياً ، وبالتالي فانه يمكن التعويض بهذين الحدين الادنى والاقصى (٤٠ ، ٦٠) في نموذج الكمية الاقتصادية للأمر ، وذلك لتبيان أثر اختلاف تقديرات الطلب على كمية الأمر الاقتصادية ، وذلك كما يلي :

٤٠ إطار يومياً :

م = ٤٠ اطار يومياً × ٢٤٠ يوم = ٩٦٠٠ اطار

$$ك أ ق = \sqrt{\frac{(٢)(٩٦٠٠)(٥٠٠ \text{ ريال})}{(٠ر٢)(٦٠ \text{ ريال})}}$$

$$= \sqrt{\frac{٩٦٠٠٠٠٠ \text{ ريال}}{١٢ \text{ ريال}}}$$

$$= \sqrt{٨٠٠٠٠٠}$$

= ٤ر٨٩٤ اطار

٦٠ إطار يومياً :

م = ٦٠ اطار يومياً × ٢٤٠ يوماً = ١٤٤٠٠ اطار

$$ك أ ق = \sqrt{\frac{(٢)(١٤٤٠٠)(٥٠٠ \text{ ريال})}{(٠ر٢)(٦٠ \text{ ريال})}}$$

$$= \sqrt{\frac{١٤٤٠٠٠٠٠ \text{ ريال}}{١٢ \text{ ريال}}}$$

$$= \sqrt{١٢٠٠٠٠٠}$$

= ٤ر١٠٩٥ اطار

ومما لاشك فيه أن مثل هذه الحسابات للكمية الاقتصادية للأمر توفر للادارة بعض المعلومـات عن أثر تقديرها للطلب على حجم الامر الاقتصادي ، لكن ماهو تأثير هذا التغير في تقديرات الطلب على تكلفة المخزون ؟ . . إن الكمية المثلى للأمر يتم تحديدها بإستخدام تقديرات الطلب وتكلفة الوحدة وتكاليف الأمر بالشراء وتكاليف التخزين ، ومن ثم فأي خطأ في هذه التقديرات سوف يترتب عليه عدم صحة الكمية الاقتصادية للأمر بطبيعة الأحوال ، وعليه فلو أن الادارة إعتمدت على هذه الكمية الاقتصادية للامر غير الصحيحـة في إتخاذ القرارات المتعلقة بالمخزون فإن إجمالي تكاليف المخزون سوف تكون أعلى مما لو كانت الكمية الاقتصادية للأمر الصحيحة قد تم حسابها وإستخدمت في إدارة المخزون ، ولايضاح هذا دعونا نفترض أن الطلب الفعلي اليومي للاطارات كان ٤٠ إطاراً وليس ٥٠ إطاراً ، ومن ثم فإن حجم الأمر الأمثل في ظل طلب يومي قدره ٤٠ إطار يكون ٨٩٤ إطار ، والذي يترتب عليه إجمالي تكاليف مخزون قدرها ١٠٧٣٣ ريال يتم حسابها كالآتي :

$$\text{إجمالي تكاليف المخزون} = \frac{\text{م ش}}{\text{ك}} + \frac{\text{ك}}{٢} \times \text{ت خ}$$

$$= \frac{(٩٦٠٠)(٥٠٠ \text{ ريال})}{٨٩٤ر٤} + \frac{٨٩٤ر٤}{٢} \times (٦٠ \text{ ريال})(٢ر٠)$$

= ٥٣٦٦ر٧ ريال + ٥٣٦٦ر٣ ريال

= ١٠٧٣٣ ريال

ولـو أن الادارة إستخـدمت كمية الأمـر وقدرها ١٠٠٠ ريال ـ وهي كمية الأمر الاقتصادية المحددة على أساس طلب متوقع قدره ٥٠ إطار يومياً ـ في الوقت الذي كان الطلب الفعلي ٤٠ إطار يومياً فإن إجمالي تكلفة المخزون تكون ١٠٨٠٠ ريال يتم حسابها كالآتي :

$$\text{إجمالي تكلفة المخزون} = \frac{(٩٦٠٠)(٥٠٠ \text{ ريال})}{١٠٠٠} + \frac{١٠٠٠}{٢} \times (٦٠ \text{ ريال})(٢ر٠)$$

= ٤٨٠٠ ريال + ٦٠٠٠ ريال

= ١٠٨٠٠ ريال

وبـالتالي فإن الفرق بين إجمالي تكلفة المخزون بإستخدام كمية الأمر الاقتصادية الصحيحة - ١٠٧٣٣ ريال - وإجمالي تكلفة المخزون بإستخدام كمية الأمر الاقتصادية الخـاطئـة - ١٠٨٠٠ ريال - يبلغ ٦٧ ريال ، وهـو ما يعبر عن تكلفة التقدير الخاطىء للطلب ، أي أن الفرق في تكلفة المخزون وقدره ٦٧ ريال كان نتيجة عدم إصدار أوامر بالحجم الاقتصادي الأمثل ، وذلك بسبب تقدير حجم الطلب اليومي بشكل خاطىء .

وبنفس الـطريقـة يمكن إختبـار حسـاسية المتغـيرات الأخـرى لنمـوذجُ الكمية الاقتصادية للأمر ، فبفرض أن متوسط تكلفة التخزين طبقاً لمثالنا الحالي متوقع أن تكون ٢٠ر٠ في ظل مدى ممكن قدره١٦ , ٠إلى٢٤ , ٠في هذه الحالة يثار السؤال التالي :

ما هو أثر الاختلاف في تكاليف التخزين على كمية الأمر الاقتصادية ؟ للاجابة على هذا السؤال فإننـا نعـوض مرة أخرى بهذه القيم الجديدة في نموذج الكمية الاقتصادية للأمر ، مع ترك باقي القيم في النموذج دون ما تغيير .

تكلفة التخزين ١٦ر.

$$\text{ك أ ق} = \sqrt{\frac{(٢)(١٢٠٠٠)(٥٠٠ \text{ ريال})}{(٦٠ \text{ ريال})(١٦ر٠)}}$$

$$= \sqrt{\frac{١٢٠٠٠٠٠٠ \text{ ريال}}{٩ر٦ \text{ ريال}}}$$

$$= \sqrt{١٢٥٠٠٠٠}$$

$$= ١١١٨ \text{ وحدة}$$

تكلفة التخزين ٢٤ر.

$$\text{ك أ ق} = \sqrt{\frac{(٢)(١٢٠٠٠)(٥٠٠ \text{ ريال})}{(٦٠ \text{ ريال})(٢٤ر٠)}}$$

$$= \sqrt{\frac{١٢٠٠٠٠٠٠ \text{ ريال}}{١٤ر٤ \text{ ريال}}}$$

$$= \sqrt{٨٣٣٣٣٣}$$

$$= \underline{\underline{٩١٢ر٩}} \text{ وحدة}$$

أ

ومن ثم فإنه يمكن في ضوء هذا تحديد تكلفة التقدير الخاطىء لقيمة متغير واحد من متغيرات معادلة الكمية الاقتصادية للأمر ، فعلى سبيل المثال لو فرض أن تكلفة التخزين الفعلية كانت ٢٤ر. ، وليست ٢٠ر. كما أوضح التقدير الأصلي ، في هذه الحالة يمكن تحديد الأثر على تكلفة المخزون نتيجة إستخدام التقدير الأصلي - وقدره ٢٠ر. - لتكلفة التخزين وذلك فيما لو كانت تكلفة التخزين الفعلية٢٤ر. ، في هذه الحالة سنجد أن كمية الأمر الاقتصادية هي ٩١٢ر٩ وحدة إذا ما كانت تكفلة التخزين ٢٤ر. ، وبالتالي تكون تكلفة التخزين الاجمالية في ضوء هذا الحجم الأمثل للأمر كما يلي :

$$\text{إجمالي تكلفة المخزون} = \frac{\text{م ش}}{\text{ك}} + \frac{\text{ك}}{٢} \times \text{ت خ}$$

$$= \frac{(١٢٠٠٠)(٥٠٠ \text{ ريال})}{٩١٢٫٩} + \frac{٩١٢٫٩}{٢} \times (٦٠ \text{ ريال})(٠٫٢٤)$$

= ٦٥٧٢ر٥ ريال + ٦٥٧٢ر٩ ريال

= ١٣١٤٥ ريال

وكما نعلم أن الكمية الاقتصادية للأمر هي ١٠٠٠ وحده وقد تم حسابها في ضوء تقدير خاطىء لتكلفة التخزين قدره ٢٠ر. ، وبالتالي فإن إجمالي تكلفة المخزون بإستخدام كمية اقتصادية للأمر قدرها ١٠٠٠ وحدة وتكلفة تخزين فعلية قدرها ٠,٢٤ تكون كما يلي:

$$\text{إجمالي تكلفة المخزون} = \frac{(١٢٠٠٠)(٥٠٠ \text{ ريال})}{١٠٠٠} + \frac{١٠٠٠}{٢} \times (٦٠ \text{ ريال})(٠٫٢٤)$$

= ٦٠٠٠ ريال + ٧٢٠٠ ريال

= ١٣٢٠٠ ريال

وعليه فإن الفرق في إجمالي تكلفة المخزون وقدره ٥٥ ريال (١٣٢٠٠ ريال - ١٣١٤٥ ريال) تمثل المبلغ الاضافي في تكلفة المخزون الاجمالية الناتج عن إستخدام كمية أمر إقتصادية غير مثلى ، بسبب عدم تقدير تكلفة تخزين صحيحة ، فلو أن الادارة قد

علمت أن تكلفة التخزين كانت ٢٤,. فإن كمية الأمر يجب أن تكون في هذه الحالة ٩١٣ وحدة في كل مرة يتم فيها إصدار الأمر ، وذلك على الرغم من أن التقدير الاصلي هو ٢٠,. ، والذي على أساسه تكون الكمية الاقتصادية للأمر هي ١٠٠٠ وحدة ، وهي أكبر من كمية الامر المثلى وقدرها ٩١٣ وحدة ، مما يسبب زيادة في إجمالي تكاليف المخزون السنوية قدرها ٥٥ ريال لهذا العنصر من عناصر المخزون (الاطارات) .

هذاولعلنا نلاحظ من هذين المثالين الايضاحيين أن النموذج ليس حساساً جداً لأخطاء التقدير ، ففي الحالة الأولى كان الطلب اليومي المقدر للاطارات أعلى من الطلب الفعلي بمقدار ٢٥٪ [(٥٠ إطار - ٤٠ إطار)/ ٤٠ إطار] ، ومع هذا فإن إجمالي تكاليف المخزون بإستخدام الكمية الاقتصادية للأمر المحدودة على أساس تقدير الطلب الخاطىء كانت أعلى من إجمالي تكاليف المخزون المثلى فقط بمقدار ٦ر٠٪ [(١٠٨٠٠ ريال - ١٠٧٣٣ ريال)/١٠٧٣٣ ريال] . وبالمثل فإن تكاليف التخزين المقدرة كانت أقل من تكاليف التخزين الفعلية بمقدار ٧ر١٦٪ [(٢٤٪ - ٢٠٪)/ ٢٤٪] ، ومع هذا فإن إجمالي تكاليف المخزون بإستخدام الكمية الاقتصادية للأمر المحددة على أساس تكاليف التخزين الخاطئة كانت أعلى من إجمالي تكاليف المخزون المثلى فقط بمقدار ٤ر٠٪ [(١٣٢٠٠ ريال - ١٣١٤٥ ريال)/١٣١٤٥ ريال] .

وبالطبع فإنه عندما تكون حساسية النموذج منخفضة جداً - كما في الحالتين السابقتين - فإن هذا يجعل الادارة غير قادرة على تبرير أي إنفاق جوهري للوقت أو التكلفة عند تقدير الطلب أو تكاليف التخزين ، أما إذا كانت حساسية النموذج عالية لأخطاء التقدير - مما قد يسبب حدوث تكاليف جوهرية غير متوقعة - فإن الأمر يتطلب من الادارة محاولة تجنب هذه التكاليف الزائدة للمخزون ، عن طريق التقدير الدقيق لقيم المتغيرات المستخدمة في نموذج الكمية الاقتصادية للأمر .

كمية الأمر الاقتصادية والتنظيمات غير الهادفة للربح

E O Q & not — for — Profit Organization

لعلنا نلاحظ في مثالنا السابق عن شركة السلام أنه على الرغم من توافر سعر بيع الاطار إلا أننا لم نستخدمه عند تحديد الكمية الاقتصادية ، وذلك لأنه يعد جزءا من البيانات غير المناسبة لتحليل كمية الأمر الاقتصادية ، ولعل السبب الرئيسي في إدراجه

ضمن البيانات المعطاة هو لفت النظر إلى ضرورة التمييز بين سعر الشراء (تكلفة) وسعر البيع ، وحتى نؤكد على أن تحليل الكمية الاقتصادية للأمر إنما يعتمد أساساً على بيانات الكمية والتكلفة فقط ، ومن هنا فإن هذا التحليل يكون ملائمًا للتطبيق على كل أنواع التنظيمات المختلفة ، التي تهدف إلى تحقيق أمثل إستثمار بالمخزون السلعي بها ، فلو فرض أن إحدى المصالح الحكومية تستخدم نظام الشراء والمخزون المركزي Centralized Purc-hasing & Inventory System ، وأنها بصدد دراسة الكمية الاقتصادية للأمر من ورق الطباعة المستخدم بالوحدات الحكومية التابعة لها ، وقد توفرت لدينا البيانات التالية عن هذا العنصر من عناصر المخزون :

الاستخدام السنوي	١٨٠٠ صندوق
سعر الشراء	٢٠ ريال / صندوق
تكلفة الأمر بالشراء	٩٠ ريال / أمر
تكلفة التخزين	١٨٪ من سعر الشراء

وفي ضوء هذا فإنه يمكن تحديد حجم الأمر الأمثل كما يلي :

$$\text{ك أ ق} = \sqrt{\frac{\text{٢ م ش}}{\text{ت خ}}}$$

$$= \sqrt{\frac{\text{٢ (١٨٠٠)(٩٠ ريال)}}{\text{(٢٠ ريال)(١٨ر٠)}}}$$

$$= \sqrt{\text{٩٠٠٠٠}}$$

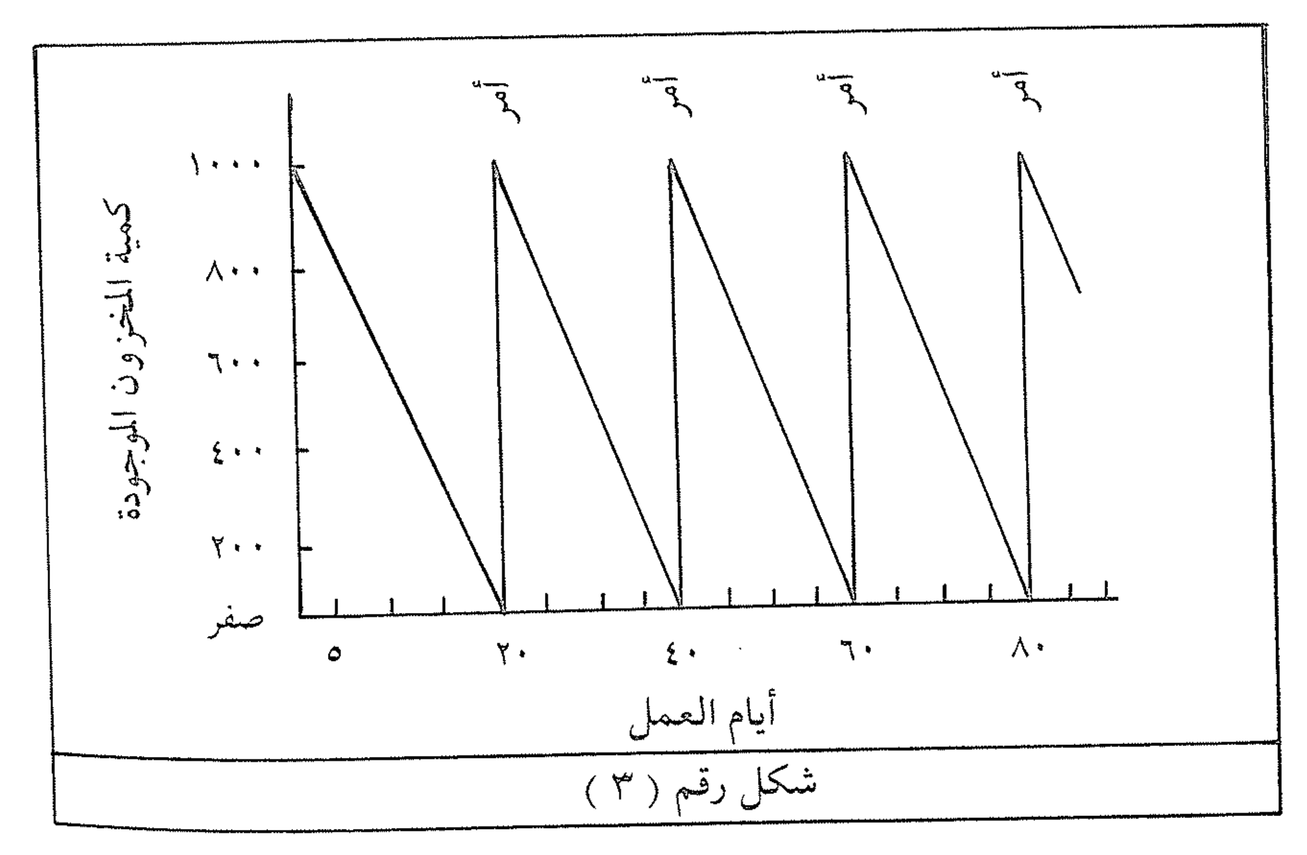
$$= \text{٣٠٠ صندوق}$$

وعليه فإن هذه المصلحة الحكومية يكون بإستطاعتها تدنية تكاليف المخزون من ورق الطباعة عن طريق إصدار ستة أوامر شراء في السنة (١٨٠٠ / ٣٠٠ = ٦) ، كمية كل أمر منها ٣٠٠ صندوق من ورق الطباعة .

نقطة إعادة الطلب The Reorder piont

إن كمية الأمر الاقتصادية إنما تعبر - كما قدمنا من قبل - عن حجم الأمر الأمثل لعنصر معين من عناصر المخزون ، إلا أن مثل هذه الكمية الاقتصادية أو المثلى للأمر

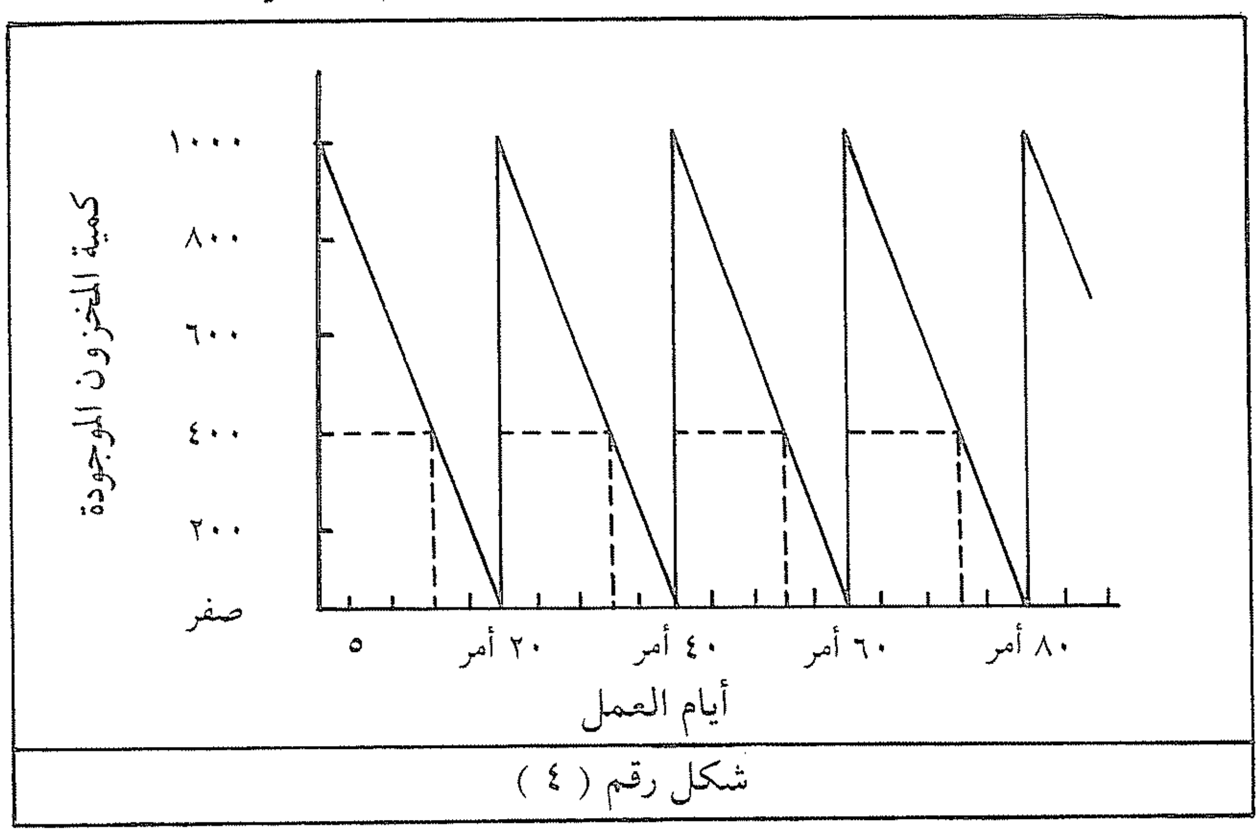
لاتوفر معلومات للادارة عن الوقت الذي يجب فيه إصدار مثل هذا الأمر ، فلو أن باستطاعة المنشأة شراء واستلام عنصر المخزون فوراً فإن نقطة إعادة الطلب تكونُ صفر ، بمعنى أن الأمر الجديد يمكن أن يصدر عندما لايوجد أية وحدات في المخزون ، ومن ثم فإن مشتريات وإستخدام المخزون تظهر ـ في هذه الحالة ـ وفقاً للشكل الايضاحي رقم (٣) التالي ، أي أن الشركة تصدر أوامر شرائها بالكميات الاقتصادية وقدرها ١٠٠٠ إطار وتتسلمها فوراً ، ومن ثم فإن كمية المخزون الموجودة يمكن أن تزيد إلى ١٠٠٠ وحدة ـ أو بالأحرى تعلى ـ ثم تتناقص هذه الكمية بمعدل ٥٠ إطار يومياً وحتى يصل المخزون إلى الصفر مرة أخرى ثم يعاد الشراء مرة أخرى وهكذا تتكرر الدورة مرات ومرات .



شكل رقم (٣)

وللأسف فإن قلة قليلة من الشركات هي التي تكون قادرة على الحصول على ما تحتاجه فوراً من عناصر المخزون ، بمعنى أن بعض الوقت يكون مطلوب بين إصدار الأمر واستلامه ، هذا الوقت يسمى وقت أو فترة التوريد (Lead Time (L T ، وبالطبع فلو أن فترة التوريد معروفة والطلب اليومي معروف فإنه يكون من السهولة بمكان تحديد نقطة إعادة الطلب ، فلو فرض أن شركة السلام أمكنها تحديد فترة التوريد وهي ثمانية أيام ، كما أن الطلب اليومي ـ كما نعلم من قبل ـ هو ٥٠ إطار ، وعليه فإن الطلب خلال فترة التوريد Demand during Lead Time أو طلب فترة التوريد Lead Time Demand كون ٨×٥٠=٤٠٠ إطار ، ومن ثم فلو أن شركة السلام تخطط لاستلام شحنة جديدة من

الاطارات عندما يصل المخزون إلى الصفر فإنها يجب أن تصدر الأمر عندما يصل مستوى المخزون إلى ٤٠٠ إطار ، ويوضح الشكل البياني رقم (٤) التالي تدفق وتوقيت أوامر المخزون ، ومنه نتبين أن الأمر الجديد يصدر عند مستوى مخزون قدره ٤٠٠ إطار ، أي قبل أن يصل المخزون إلى الصفر بثمانية أيام ، وهي فترة التوريد .



شكل رقم (٤)

المخزون في ظل عدم التأكد Inventory under uncertainty

على الرغم من أن التحليل السابق قد تضمن فترة التوريد والطلب خلال فترة التوريد عند تحديد نقطة إعادة الطلب ، إلا أنه لازال يفترض ثبات الطلب وفترة التوريد ، لكنه غالباً ما يتغير واحداً منهما أو كلاهما ، فالطلب ـ بشكل خاص ـ غالباً مايكون من الصعب التنبؤ به ، لأنه يتذبذب عادة من يوم إلى آخر ، كما أن تسليم الأوامر غالباً ما يتأثر بمستويات المخزون لدى الموردين وكفاءة التشغيل ، فضلا عن الاختلاف في جداول التسليم بواسطة الشاحنات ووسائل النقل العامة ، وعلى ذلك فإنه عندما يكون هناك عدم تأكد بالنسبة لفترة التوريد والطلب خلالها فإن تحليل نقطة إعادة الطلب يتعقد ولاشك ، ذلك لأن المنشأة يجب أن تحتاط لامكانية نفاد المخزون Stockout ، خاصة وأن هذا النفاد للمخزون له تكاليفه كما أوضحنا من قبل ، فبالنسبة للمخزون السلعي في المنشآت التجارية أو مخزون الانتاج التام في المنشآت الصناعية نجد أن تكاليف النفاد غالباً ما تتمثل فيما يفقد من أرباح على المبيعات المتوقعة أو فقد العملاء أو كلاهما ، كما أن نفاد مخزون المواد الخام يمكن أن يتسبب في عدم كفاءة الانتاج أو التحول إلى مواد خام أخرى أكثر

تكلفة أو غرامات تأخير نتيجة عدم تسليم البضاعة المتعاقد عليها . وغالباً ما يكون من الصعوبة بمكان تقدير مثل هذه التكاليف المترتبة على نفاد المخزون ، فعلى سبيل المثال كيف يمكن للشركة أن تحدد بدرجة من الدقة مقدار المبيعات التي يحتمل أن تفقدها بدلا من أن تؤجلها إذا ما حدث نفاد للمخزون؟ .

على أية حال فإنه لتفادي مثل هذه التكاليف المترتبة على نفاد المخزون فإن كثيراً من المنشآت تلجأ أحياناً إلى الاحتفاظ بما يسمى بمخزون الأمان Safety Stock ، والذي يكون عبارة عن كمية إضافية للمخزون يتم الاحتفاظ بها زيادة على الطلب المتوسط الذي تحتاجه المنشأة ، أي أنه يكون عبارة عن القدر من المخزون الذي يمكن بواسطته تفادي أي توقف أو تعطل للأنشطة العادية يمكن أن يحدث بسبب نفاد المخزون ، وقد يتم تحديد قيمة مخزون الأمان بشكل تحكمي ، مثل أن تقرر شركة السلام الاحتفاظ بمخزون أمان قدره ١٠٠ إطار لمقابلة أية زيادة في الطلب أو تأخير في تسليم أوامر الشراء ، وعليه فإن الشركة سوف تصدر أمر شرائها عندما يصل المخزون إلى ٥٠٠ إطار ، وهذا القدر هو عبارة عن متوسط الطلب اليومي وقدره ٥٠ إطار مضروباً في ٨ أيام هي فترة التوريد بالاضافة إلى مخزون أمان قدره ١٠٠ إطار .

وبالطبع فإن الاحتفاظ بمخزون أمان تحكمي قد يكون في بعض الأحوال إقتراحاً مكلفاً جداً ، فقد سبق لنا أن ناقشنا أهمية تكاليف التخزين عند تحديد كمية الأوامر الاقتصادية ، ومن ثم فإن الاحتفاظ بمخزون أمان قدره ١٠٠ إطار يزيد تكاليف التخزين بمقدار :

١٠٠ × ٦٠ ريال × ٢ر٠ = ١٢٠٠ ريال

ولأن إجمالي تكاليف المخزون السنوية لعنصر الاطارات كانت ١٢٠٠٠ ريال بدون الاحتفاظ بمخزون أمان ، فإن إجمالي هذه التكلفة سيرتفع إلى ١٣٢٠٠ ريال في ظل الاحتفاظ بمخزون أمان قدره ١٠٠ إطار ، أي أن إجمالي تكاليف المخزون سوف يزيد ١٠٪ ، وربما لاتعد هذه الزيادة وقدرها ١٢٠٠ ريال بالمبلغ الكبير والمؤثر ، لكنه لو فرض أن الشركة إستخدمت هذه السياسة للاحتفاظ بمخزون أمان من كل عناصر المخزون فإن تكلفة المخزون ربما ترتفع بشكل مثير وغير مقبول .

وإزاء ذلك فإن أمثل إستراتيجية للمخزون تقضي بزيادة مخزون الأمان طالما أن تكاليف تخزين هذا المخزون الاضافي أقل من التكلفة المتوقعة لنفاد المخزون ، وبالطبع فإن تحليل مخزون الأمان الأمثل يتطلب عمقاً في مناقشة الاحتمالات المختلفة لحدوث الطلب وفترة التوريد ، وهو ما يخرج عن نطاق هذا الفصل .

كما أن إستخدام النماذج الاحصائية يعد على درجة كبيرة من الأهمية عند إدارة المخزون إلا أن هذا يتطلب ولاشك قدراً من المهارات الاحصائية ، سنحرص على إكتسابها من خلال بعض الدراسات المتقدمة والمقبلة بإذن الله .

تقويم المخزون Inventory Valution

ناقشنا في الفصل الثاني والثالث التدفق المادي للمخزون وتدفق تكاليفه ، وفي هذا الجزء من الدراسة فإننا سوف نحرص على إستعراض مفاهيم هذا التدفق المادي للمخزون والتدفق المالي للتكلفة ،مع التركيز على طرق تقويم المخزون السلعي ، وبالطبع فإن مثل هذه الطرق تكون موضع إهتمام مراجع المحاسبة المالية ،إلا أننا سوف نركز عليها هنا لكون تقويم المخزون يؤثر مباشرة على كثير من أنشطة تحديد التكلفة .

التدفق المادي للمخزون Physical Flow Inventory

قد يحدث التدفق المادي للمخزون بعدة طرق مختلفة ، فبعض الشركات قد تجد أنه من الأفضل والضروري تعاقب المخزون السلعي ، وحتى يكون هناك دائمًا بضاعة حديثة طازجة ، فعلى سبيل المثال في مخزن البويات فإنه يكون من الأفضل وضع العبوات القديمة من البوية في مقدمة الأرفف حتى تباع أولا ، ومن ثم نتفادى تلف وتقادم المخزون بمرور الوقت ، أي أن المخزون ـ في هذه الحالة ـ يجب أن يتدفق على أساس القاعدة المعروفة وهي الوارد أولا ـ صادر أولا ،كما أن بعض المخزون يتدفق ـ على العكس من ذلك على أساس الوارد أخيراً ـ صادر أولا ، فعلى سبيل المثال لو فرض أن الفحم يخزن في « شكل كومة » فإن المخزون الذي يصرف أولا يكون هو المخزون المشترى أخيراً ، ذلك لأن الفحم الذي تم شراءه أولا يكون في مؤخرة الكومة .

فروض تدفق التكلفة Cost Flow Assumptions

إن التدفق المادي للمخزون قد لايكون له أهمية خاصة بالنسبة للمحاسب في أغلب الأحوال ، فالذي يهمه هو تدفق تكاليف المخزون ، فتدفقات تكلفة المخزون تؤثر على قيمة مخزون آخر المدة وتكلفة البضاعة المباعة ، ومن ثم فإن قائمة الدخل والمركز المالي تتأثر مباشرة بتدفقات تكلفة المخزون .

وبالطبع فإن المحاسبة عن تدفقات تكلفة المخزون تكون بسيطة نسبياً إذا ما كانت تكاليف مخزون المواد الخام والبضائع لاتتذبذب ، وأيضاً إذا ما كانت تكاليف مخزون الانتاج التام لاتتغير ، إلا أن الشائع أن تكاليف المخزون تتغير وتختلف وبشكل جوهري أحياناً ، ومن هنا كان من الواجب على المحاسب أن يقرر ماهية التكاليف الواجب تعيينها

لمخزون آخر المدة ، وماهية التكاليف الواجب تحميلها للانتاج أو تكلفة البضاعة المباعة ، وفي هذا الصدد نجد أن هناك عدداً من بدائل تعيين التكلفة التي يمكن إستخدامها ، فمن الممكن أن تعين أحدث تكاليف للمخزون الموجود وفقاً للفرض أن الوارد أولا صادر أولا يعد أنسب تدفق للتكاليف ، كما أن من الممكن أن تعين أحدث تكاليف لتكلفة البضاعة المباعة ، وذلك على أساس أن تدفق الوارد أخيراً صادر أولا لتكاليف المخزون هو الذي يحدث بالمنشأة ، كما أنه يمكن بالطبع الاعتماد على فروض أخرى لتدفق التكلفة ، كاستخدام التكاليف المتوسطة مثلا ، لكن ما نود أن نؤكده هنا أنه ليس من الضروري أن تتدفق التكلفة تبعاً للتدفق المادي للمخزون ، بمعنى أن إستخدام المحاسب لطريقة الوارد أولاً صادر أولاً أو الوارد أخيراً صادر أولاً أو التكلفة المتوسطة إنما يعتمد - فقط - على الافتراض المحاسبي المتعلق بتدفقات التكلفة ، وأفضل طريقة لتحقيق مفهوم المقابلة Matching concept

تقويم المخزون في ظل نظام الجرد الدوري
Valuation of Periodic Inventories

طبقا لنظام الجرد الدوري - والذي يستخدم غالبا في المنشآت التجارية ونادرا في المنشآت الصناعية - فإن المشتريات والمبيعات لايتم تسجيلها في حساب المخزون السلعي ، وانما يتم تسجيل كل مشتريات المخزون في حساب المشتريات ، وعندما تباع البضاعة يتم فقط تسجيل ايراد المبيعات . وبالتالي فإن تكلفة البضاعة المباعة يتم حسابها فقط في نهاية الفترة المحاسبية عند إعداد القوائم المالية .

ففي المنشآت التجارية نجد أن رصيد المخزون أول الفترة بالاضافة إلى رصيد حساب المشتريات يمثلا معا تكلفة البضاعة المتاحة للبيع ، ولتحديد تكلفة البضاعة المباعة فإنه لابد من اجراء جرد مادي Physical Count للبضاعة الموجودة والباقية في آخر الفترة ، ثم تقويمها بتعيين التكلفة لكل وحده على أساس بعض فروض تدفق التكلفة كالوارد أولا صادر أولا أو الوارد أخيرا صادر أولا أو المتوسط المرجح ، وبالتالي فإنه بطرح قيمة المخزون آخر المدة من تكاليف البضاعة المتاحة للبيع تتحدد تكلفة البضاعة المباعة .

ولايضاح أثر طرق تقويم المخزون المختلفة فإننا نفترض أن شركة الحمداني كان لديها مخزون أول شهر محرم قدره ١٨ وحدة بتكلفة قدرها ١٠ ريال/وحدة ، وأنها شترت خلال الشهر ٣٢ وحدة إضافية كالآتي :

	الكمية	تكلفة الوحدة	التكلفة
رصيد افتتاحي في ١ محرم	١٨ وحدة	-ر١٠ ريال	١٨٠ ريال
مشتريات في ١١ محرم	١٠	٥ر١٠	١٠٥
مشتريات في ٢٥ محرم	١٢	-ر١١	١٣٢
مشتريات في ٣٠ محرم	١٠	-ر١٢	١٢٠
اجمالي البضاعة المتاحة	٥٠ وحده		٥٣٧ ريال

وقد تبين أن الشركة قد باعت ٣٠ حده من هذه البضاعة المتاحة للبيع وقدرها ٥٠ وحده ، وبالتالي تبقى في نهاية الشهر ٢٠ وحده ، وقد تم البيع كالآتي :

٣ محرم	٨ وحده
١٧ محرم	٥
٢٨ محرم	١٧
اجمالي المبيعات	٣٠ وحدة

وحتى تتمكن الشركة من اعداد القوائم المالية فإنها يجب أن تعين قيمة للوحدات الباقية آخر المدة وقدره ٢٠ وحدة ، تلك القيمة التي سوف تعتمد ـ ولاشك ـ على طريقة تقويم المخزون المستخدمة ، فضلا عن فرض تدفق التكلفة الذي تتبناه الشركة ، والآن دعونا نهتم أولا بتقويم المخزون في ظل نظام الجرد الدوري ، أما تقويمه في ظل نظام الجرد المستمر فإننا سوف نتناوله في جزء لاحق من هذا الفصل .

الوارد أولاً صادر أولاً First – in – First Out

تعتمد معظم المنشآت على طريقة الوارد أولا صادر أولا كاسلوب منطقي لتحديد التكلفة ، لان هذا الاسلوب يتبع أو يتفق مع التدفق المادي الفعلي لكثير من أنواع البضاعة ، ومن ثم ففي ضوء وجود مخزون أول الفترة قيمته ١٨٠ ريال ومشتريات اجمالية قدرها ٣٥٧ ريال خلال شهر محرم فإن تكلفة البضاعة المتاحة للبيع تكون ٥٣٧ ريال ، وإذا كان الجرد المادي للمخزون قد أفصح عن وجود ٢٠ وحده باقية في آخر المحرم ، فإننا نفترض ـ طبقا لتقويم الوارد أولا صادر أولا ـ أن وحدات هذا المخزون تتكون من آخر وحدات تم شراءها ، ومن ثم فإن قيمة مخزون آخر الفترة تكون كمايلي :

		ريال
١٠ وحدات من مشتريات ٣٠ محرم		
بتكلفة للوحدة قدرها	١٢ ريال	١٢٠ر -
١٠ وحدات من مشتريات ٢٥ محرم		
بتكلفة للوحدة قدرها	١١ ريال	١١٠ر -
٢٠ وحده		٢٣٠ر -

كما أن تكلفة البضاعة المباعة تكون ٣٠٧ ريال يتم حسابها كالآتي :

تكلفة البضاعة المتاحة للبيع	٥٣٧ ريال
يطرح قيمة مخزون آخر الشهر	٢٣٠
تكلفة البضاعة المباعة	٣٠٧ ريال

الوارد أخيرا صادر أولا Last – In , First – Out (LIFO)

طبقا لتقويم الوراد أخيرا صادر أولا في نظام الجرد الدوري فإن وحدات المخزون آخر الشهر يفترض أنها تتكون من أقدم وحدات تم شراءها ، بمعنى أنها تتكون من رصيد مخزون أول الشهر وجزءا من أول وحدات تم شرائها خلال الشهر . . وكما يلي :

	ريال
١٨ وحده رصيد مخزون أول الشهر	
بتكلفة للوحدة قدرها ١٠ ريال	١٨٠
٢ وحده من مشتريات ١١ محرم	
بتكلفة للوحدة قدرها ٥ر١٠ ريال	٢١
٢٠	٢٠١

ومن ثم فان تكلفة البضاعة المباعة تكون في هذه الحالة كما يلي :

تكلفة البضاعة المتاحة للبيع	٥٣٧ ريال
يطرح قيمة مخزون آخر الشهر	٢٠١
تكفة البضاعة المباعة	٣٣٦ ريال

المتوسط المرجح Weighted Average

يتم الحصول على المتوسط المرجح لتكلفة المخزون المتاح في شهر محرم عن طريق قسمة التكلفة الاجمالية للمخزون ـ شاملة رصيد المخزون أول الشهر وما تم من مشتريات خلال الشهر ـ على اجمالي الوحدات المتاحة للبيع ، ومن ثم فانه يتم حساب هذا المتوسط طبقاً لمثالنا الحالي كما يلي :

$$\frac{\text{تكلفة البضاعة المتاحة للبيع}}{\text{عدد الوحدات المتاحة للبيع}} = \frac{\text{٥٣٧ ريال}}{\text{٥٠ وحدة}} = \underline{\underline{\text{١٠٫٧٤}}} \text{ ريال / وحدة}$$

وترتيباً على ذلك فان تكلفة مخزون آخر الشهر يتم تحديدها عن طريق تعيين هذه التكلفة المتوسطة وقدرها ١٠٫٧٤ ريال / وحدة لكل وحدة من وحدات مخزون آخر الشهر وقدرها ٢٠ وحدة ، أي ٢٠ × ١٠٫٧٤ ريال = ٢١٤٫٨ ريال ، وبالطبع فان التكلفة المتوسطة لكل من مخزون آخر الفترة والبضاعة المباعة إنما تقع بين تكاليفهما على أساس الوارد أولاً صادر أولاً والوارد أخيراً صادر أولاً ، فتكلفة البضاعة المباعة في هذه الحالة تكون ٣٢٢٫٢ ريال .

تقويم المخزون في ظل نظام الجرد المستمر

Valu a tion of Perpetual Inventories

طبقاً لنظام الجرد المستمر فان حساب المخزون يتضمن التسجيل المستمر لكل صفقات أو عمليات المخزون ، وبالطبع فان هذا النظام يعد مفيداً ونافعاً بشكل خاص بالنسبة للمنشآت الصناعية عندما تكون بيانات تكلفة الانتاج الجاري على درجة كبيرة من الاهمية ، فهذا النظام يسمح أو بالاحرى يمكن المنشأة من تحميل تكاليف المخزون للانتاج بمجرد استخدام المخزون ، فكل عملية شراء للمواد الخام وكل عملية صرف الى الانتاج تحت التشغيل يتم تسجيلها في حساب المخزون بمجرد حدوث العملية ، وبالتالي حساب (أو المحاسبة عن) المخزون يكون مستمر ، ومن هنا سمي نظام الجرد المستمر .

وكما في ظل نظام الجرد الدوري فان المشتريات ـ طبقاً لنظام الجرد المستمر ـ يتم تسجيلها على أساس تكلفة الشراء ، وعندما تصرف المواد للانتاج يتم تحويل تكلفتها من حساب مخزون المواد الخام الى حساب الانتاج تحت التشغيل ، وبالضرورة فإننا يجب أن نتبع فرضاً من فروض تدفق التكلفة إذا ما كانت تكلفة المواد الخام تتغير من وقت لآخر ،

ومن ثم فان نظام الجرد المستمر يتطلب استخدام اسلوب الوارد أولاً صادر أولا أو الوارد أخيراً صادر أولاً أو المتوسط المتحرك أو التمييز الفعلي ، وتهتم الامثلة التالية بمعالجة المخزون السلعي في المنشآت التجارية إلا أن نفس المعالجة يمكن أن تنسحب على صرف المواد الخام الى الانتاج تحت التشغيل أو تحويل الانتاج تحت التشغيل الى بضاعة تامة .

التحديد أو التمييز الفعلي Specific Identification

إن تقويم المخزون طبقاً لهذه الطريقة يتطلب القدرة على تتبع التدفق المادي لكل وحدة من وحدات المخزون ، فضلاً عن تكلفتها ، من الشراء حتى الاستخدام أو البيع ، . ومن ثم فان هذه الطريقة تعد ملائمة عندما يكون من الممكن التعرف على كل وحدة من وحدات المخزون وتحديدها بشكل مستقل ومنفصل ، وبالتالي تحديد التكلفة الفعلية التي يجب تحميلها فقط على هذه الوحدة أو المفردة ، وازاء ذلك فان هذه الطريقة تستخدم بالنسبة للعناصر المكلفة والمتميزة كالمجوهرات والمنتجات التي تصنع حسب طلب العملاء .

الوارد أولاً صادر أولاً First – In, First – Out (F I F O)

توضح القائمة رقم (٥) التالية تدفق التكلفة طبقاً لنظام الجرد المستمر وباستخدام طريقة الوارد أولاً صادر أولاً ، وهنا نلاحظ أن الوحدات الباقية بالمخزون يفترض دائماً أنها أحدث وحدات تم شرائها ، وبالتالي فانه بعد مبيعات ١٧ محرم وقدرها ٥ وحدات نجد أن الوحدات الباقية وقدرها ١٥ وحدة تكون عبارة عن أحدث وحدات تم شرائها في ١١ محرم (وقدرها ١٠ وحدات) فضلاً عن ٥ وحدات من مخزون أول الشهر ، وبالمثل فان مبيعات ٢٨ محرم وقدرها ١٧ وحدة يجب أن تستنفد أولاً الخمس وحدات الباقية من مخزون أول الشهر ، ثم العشر وحدات المشتراه في ١١ محرم ، وأخيراً وحدتين من أحدث وحدات تم شرائها في ٢٥ محرم .

وبالطبع فاننا لو قارنا قيمة المخزون آخر الشهر طبقاً لنظام الجرد المستمر وباستخدام أسلوب الوارد أولاً صادر أولاً بقيمته التي تم حسابها من قبل طبقاً لنظام الجرد الدوري وبإستخدام نفس الطريقة لوجدنا أنه لاأختلاف في القيمتين ، فتقويم الوارد أولاً صادر أولاً في ظل نظامي الجرد الدوري والمستمر يعطي نفس التكلفة لمخزون آخر الفترة .

شركة الحمداني

تسجيل المخزون طبقاً لنظام الجرد المستمر وباستخدام طريقة الوارد أولاً صادر أولاً

(القيمة بالريال السعودي)

التاريخ	بيان	المشتريات			المبيعات			الرصيد	
		عدد الوحدات	تكلفة الوحدة	اجمالي التكلفة	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة	اجمالي التكلفة	عدد الوحدات	اجمالي التكلفة
١ محرم	رصيد	١٨	١٠	١٨٠				١٨	١٨٠
٣	بيع ٨ وحدات				٨	١٠	٨٠	١٠	١٠٠
١١	شراء ١٠ وحدات	١٠	١٠ر٥	١٠٥				٢٠	٢٠٥
١٧	بيع ٥ وحدات				٥	١٠	٥٠	١٥	١٥٥
٢٥	شراء ١٢ وحدة	١٢	١١	١٣٢				٢٧	٢٨٧
٢٨	بيع ١٧ وحدة				٥	١٠	٥٠		
					١٠	١٠ر٥	١٠٥		
					٢	١١	٢٢	١٠	١١٠
٣٠	شراء ١٠ وحدات	١٠	١٢	١٢٠				٢٠	٢٣٠

قائمة رقم (٥)

الوارد أخيراً صادر أولاً Last – In, First – Out (L I F O)

طبقاً لنظام الجرد المستمر وباستخدام طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً ، فانه بمجرد البيع تتحول تكلفة أحدث مشتريات من المخزون إلى تكلفة البضاعة المباعة ، وكما يتضح من القائمة رقم (٦) التالية ، فأول مبيعات وقدرها ٨ وحدات خفضت رصيد أول الشهر الى ١٠ وحدات ، إلا أن المبيعات التالية كانت تتكون جميعاً من أحدث وحدات تم شرائها ، ومن ثم فان الوحدات التي تم بيعها في ٢٨ محرم وقدرها ١٧ وحدة تتكون من ١٢ وحدة تم شرائها في ٢٥ محرم بالاضافة الى ٥ وحدات تم شرائها في ١١ محرم ، وبالضرورة فقد تبقى من رصيد المخزون أول الشهر ١٠ وحدات بتكلفة قدرها ١٠ ريال / وحدة ضمن مخزون آخر الشهر .

ومن هنا يلاحظ الفرق في قيمة المخزون آخر المدة طبقاً لنظام الجرد المستمر وبإستخدام طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً عنه طبقاً لنظام الجرد الدوري وباستخدام نفس الطريقة ، حيث كانت هذه القيمه ٢٠١ ريال في ظل نظام الجرد الدوري ، في حين كانت ٢٢٠ ريال في ظل نظام الجرد المستمر ، وذلك لأن بعض الوحدات الباقية بمخزون آخر الشهر تم تقويمها على أساس أحدث تكلفة شراء ، وبالتالي فان تطبيق طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً من ظل نظام الجرد المستمر غالباً ما يترتب عليه تقويمات مختلفة للمخزون .

المتوسط المتحرك Moving Average

طبقا لنظام الجرد المستمر فإن طريقة المتوسط المتحرك تتطلب ضرورة حساب متوسط التكلفة للوحدات الباقية بعد كل عملية شراء تحدث ، وكما يتضح من القائمة رقم (٧) التالية ، حيث نجد على سبيل المثال أن التكلفة المتوسطة للوحدات الباقية بعد مشتريات ١١ محرم تشمل ١٠ وحدات تكلفتها ١٠ ريال / وحده و ١٠ وحدات أخرى تكلفة الوحدة منها ١٠٫٥ ريال / وحده ، ومن ثم فإن التكلفة المتوسطة تكون ١٠٫٢٥ ريال / وحده ، تم حسابها بقسمة اجمالي التكلفة وقدرها ٢٠٥ ريال على ٢٠ وحده .

وبالطبع فإن الوحدات التي تصرف من المخزون يتم تقويمها على أساس هذه التكلفة المتوسطة ، كما أنه في ظل زيادة التكاليف مع الوقت فإن المتوسط المتحرك يزيد هو الآخر بالتبعية ، لكنه يتلكأ ـ إذا جاز التعبير ـ دائما خلف التكلفة الجارية للمخزون ، وكالعادة فإن تقويم المخزون على أساس المتوسط المتحرك يقع بطريقة مابين التقويم على أساس الوارد أولا صادر أولا والوارد أخيرا صادر أولا .

شركة الحمداني تسجيل المخزون طبقاً لنظام الجرد المستمر وباستخدام طريقة الوارد أخير صادر أولاً (القيمة بالريال السعودي)									
التاريخ	بيان	المشتريات			المبيعات			الرصيد	
		عدد الوحدات	تكلفة الوحدة	اجمالي التكلفة	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة	اجمالي الكلفة	عدد الوحدات	اجمالي التكلفة
١ محرم	رصيد	١٨	١٠	١٨٠				١٨	١٨٠
٣	بيع ٨ وحدات				٨	١٠	٨٠	١٠	١٠٠
١١	شراء ١٠ وحدات	١٠	١٠ر٥	١٠٥				٢٠	٢٠٥
١٧	بيع ٥ وحدات				٥	١٠ر٥	٥٢ر٥	١٥	١٥٢ر٥
٢٥	شراء ١٢ وحدة	١٢	١١	١٣٢				٢٧	٢٨٤ر٥
٢٨	بيع ١٧ وحدة				١٢	١١	١٣٢		
					٥	١٠ر٥	٥٢ر٥	١٠	١٠٠
٣٠	شراء ١٠ وحدات	١٠	١٢	١٢٠				٢٠	٢٢٠

قائمة رقم (٦)

شركة الحمداني

تسجيل المخزون طبقا لنظام الجرد المستمر وباستخدام المتوسط المتحرك

(القيمة بالريال السعودي)

التاريخ	بيان	المشتريات			المبيعات			الرصيد		
		عدد الوحدات	تكلفة الوحدة	اجمالي التكلفة	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة	اجمالي التكلفة	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة	اجمالي التلكفة
١ محرم	رصيد	١٨	١٠	١٨٠				١٨	١٠	١٨٠
٣	بيع ٨ وحدات				٨	١٠	٨٠	١٠	١٠	١٠٠
١١	شراء ١٠ وحدات	١٠	١٠٫٥	١٠٥				٢٠	١٠٫٢٥	٢٠٥
١٧	بيع ٥ وحدات				٥	١٠٫٢٥	٥١٫٢٥	١٥	١٠٫٢٥	١٥٣٫٧٥
٢٥	شراء ١٢ وحدة	١٢	١١	١٣٢				٢٧	١٠٫٥٨٣٣	٢٨٥٫٧٥
٢٨	بيع ١٧ وحدة				١٧	١٠٫٥٨٣٣	١٧٩٫٩٢	١٠	١٠٫٥٨٣٣	١٠٥٫٨٣
٣٠	شراء ١٠ وحدات	١٠	١٢	١٢٠				٢٠	١١٫٢٩١٥	٢٢٥٫٨٣

قائمة رقم (٧)

خلاصة ومقارنة لطرق تقويم المخزون
Summary and Comparison Of Inventory Valuation Methods

توضح القائمة رقم (٨) التالية تلخيصا لطرق تقويم المخزون الست السابق تناولها في هذا الفصل ، وبافتراض أن إجمالي المبيعات كان ٥٠٠ ريال فإن الهامش الاجمالي سوف يختلف من ١٦٤ ريال الى ١٩٣ ريال ، نتيجة لاختلاف نظام المخزون وفرض تدفق التكلفة المستخدم في تقويم مخزون آخر الفترة .

ومن هنا يتضح أن اختيار طريقة تقويم المخزون انما يكون له تأثير قوي على تكاليف المنتج وتحديد صافي الدخل ، فلو أن الادارة اختارت طريقة لتقويم المخزون بارادتها وغيرت هذه الطريقة عندما ترغب فإن هذا يمكنها بسهولة من التلاعب في صافي دخلها ، إلا أن مبدأ الثبات Consistency Principle يمنع مثل هذا التلاعب . كما أننا يجب أن نكون مدركين لنقاط القوه والضعف لكل طريقة من طرق تقويم المخزون والتي نوضحها فيما يلي :

التحديد والتمييز الفعلي : ان ميزة هذا التمييز الفعلي انما تتمثل في المقابلة الجيدة لتكاليف المنتج مع الايراد ، أما العيب فإنه يكمن في امكانية التلاعب بدخل المنشأة ، فالادارة قد تختار قيمة الربح الاجمالي بتقرير أي الوحدات أو المفردات يجب بيعها من البضاعة الموجودة ، أضف الى هذا أن هذه الطريقة لاتلائم أنواع كثيرة من المخزون ، فهي مقصورة فقط على تلك الانشطة التي تتعامل في مفردات أو عناصر غالية ومتميزة كالسيارات مثلا .

الوارد أولا صادر أولا : وتعد هذه الطريقة من أكثر الطرق استخداما ، فهي تتميز بسهولة تطبيقها ، كما أنها تميل إلى التوافق مع التدفق المادي للمخزون ، فضلا عن أن المخزون يتم تقويمه ـ طبقا لهذه الطريقة ـ بتكلفة قريبة من أسعار الشراء الجارية ، ومن ثم ففي خلال فترات ارتفاع الاسعار سنجد أن صافي الدخل المعد على أساس هذه الطريقة أعلى من مثيله المعد وفقا لأية طريقة أخرى من طرق تقويم المخزون .

ورغم كل هذا فإن هذه الطريقة لها عدة عيوب فارتفاع الربح في أوقات ارتفاع الاسعار سوف يترتب عليه ارتفاع الضرائب ، كما أن مقابلة الايرادات الجارية بالتكاليف القديمة إنما يعني أن الشركة قادرة على كسب أرباح أعلى مما هو ممكن فعلا في ضوء التكاليف الجارية ، هذا مع الأخذ في الاعتبار أن شراء وحدات جديدة بدلا من

شركة الحمداني

تسجيل المخزون طبقا لنظام الجرد المستمر وباستخدام المتوسط المتحرك

(القيمة بالريال السعودي)

التاريخ	بيان	المشتريات			المبيعات			الرصيد		
		عدد الوحدات	تكلفة الوحدة	اجمالي التكلفة	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة	اجمالي التكلفة	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة	اجمالي التلكفة
١ محرم	رصيد	١٨	١٠	١٨٠				١٨	١٠	١٨٠
٣	بيع ٨ وحدات				٨	١٠	٨٠	١٠	١٠	١٠٠
١١	شراء ١٠ وحدات	١٠	١٠ر٥	١٠٥				٢٠	١٠ر٢٥	٢٠٥
١٧	بيع ٥ وحدات				٥	١٠ر٢٥	٥١ر٢٥	١٥	١٠ر٢٥	١٥٣ر٧٥
٢٥	شراء ١٢ وحدة	١٢	١١	١٣٢				٢٧	١٠ر٥٨٣٣	٢٨٥ر٧٥
٢٨	بيع ١٧ وحدة				١٧	١٠ر٥٨٣٣	١٧٩ر٩٢	١٠	١٠ر٥٨٣٣	١٠٥ر٨٣
٣٠	شراء ١٠ وحدات	١٠	١٢	١٢٠				٢٠	١١ر٢٩١٥	٢٢٥ر٨٣

قائمة رقم (٧)

خلاصة ومقارنة لطرق تقويم المخزون
Summary and Comparison Of Inventory Valuation Methods

توضح القائمة رقم (٨) التالية تلخيصا لطرق تقويم المخزون الست السابق تناولها في هذا الفصل ، وبافتراض أن إجمالي المبيعات كان ٥٠٠ ريال فإن الهامش الاجمالي سوف يختلف من ١٦٤ ريال الى ١٩٣ ريال ، نتيجة لاختلاف نظام المخزون وفرض تدفق التكلفة المستخدم في تقويم مخزون آخر الفترة .

ومن هنا يتضح أن اختيار طريقة تقويم المخزون انما يكون له تأثير قوي على تكاليف المنتج وتحديد صافي الدخل ، فلو أن الادارة اختارت طريقة لتقويم المخزون بارادتها وغيرت هذه الطريقة عندما ترغب فإن هذا يمكنها بسهولة من التلاعب في صافي دخلها ، إلا أن مبدأ الثبات Consistency Principle يمنع مثل هذا التلاعب . كما أننا يجب أن نكون مدركين لنقاط القوه والضعف لكل طريقة من طرق تقويم المخزون والتي نوضحها فيما يلي :

التحديد والتمييز الفعلي : ان ميزة هذا التمييز الفعلي انما تتمثل في المقابلة الجيدة لتكاليف المنتج مع الايراد ، أما العيب فإنه يكمن في امكانية التلاعب بدخل المنشأة ، فالادارة قد تختار قيمة الربح الاجمالي بتقرير أي الوحدات أو المفردات يجب بيعها من البضاعة الموجودة ، أضف الى هذا أن هذه الطريقة لاتلائم أنواع كثيرة من المخزون ، فهي مقصورة فقط على تلك الانشطة التي تتعامل في مفردات أو عناصر غالية ومتميزة كالسيارات مثلا .

الوارد أولا صادر أولا : وتعد هذه الطريقة من أكثر الطرق استخداما ، فهي تتميز بسهولة تطبيقها ، كما أنها تميل إلى التوافق مع التدفق المادي للمخزون ، فضلا عن أن المخزون يتم تقويمه ـ طبقا لهذه الطريقة ـ بتكلفة قريبة من أسعار الشراء الجارية ، ومن ثم ففي خلال فترات ارتفاع الاسعار سنجد أن صافي الدخل المعد على أساس هذه الطريقة أعلى من مثيله المعد وفقا لأية طريقة أخرى من طرق تقويم المخزون .

ورغم كل هذا فإن هذه الطريقة لها عدة عيوب فارتفاع الربح في أوقات ارتفاع الاسعار سوف يترتب عليه ارتفاع الضرائب ، كما أن مقابلة الايرادات الجارية بالتكاليف القديمة إنما يعني أن الشركة قادرة على كسب أرباح أعلى مما هو ممكن فعلا في ضوء التكاليف الجارية ، هذا مع الأخذ في الاعتبار أن شراء وحدات جديدة بدلا من

شركة الحمداني

تحديد الهامش الاجمالي

(القيمة بالريال السعودي)

أنظمة الجرد المستمر

	الوارد أولا صادر أولا	المتوسط المتحرك	الوارد أخيرا صادر أولا
المبيعات	٥٠٠ر -	٥٠٠ر -	٥٠٠ر -
يطرح : تكلفة البضاعة المباعة	٣٠٧ر -	٣١١ر١٧	٣١٧ر -
هامش مجمل	١٩٣ر -	١٨٨ر٨٣	١٨٣ر -
قيمة مخزون آخر الشهر	٢٣٠ر -	٢٢٥ر٨٣	٢٢٠ر -

أنظمة الجرد الدوري

	الوارد أولا صادر أولا	المتوسط المرجح	الوارد أخيرا صادر أولا
المبيعات	٥٠٠ر-	٥٠٠ر-	٥٠٠ر-
قيمة مخزون أول الشهر	١٨٠ر-	١٨٠ر-	١٨٠ر-
المشتريات	٣٥٧ر-	٣٥٧ر-	٣٥٧ر-
قيمة البضاعة المتاحة للبيع	٥٣٧ر-	٥٣٧ر-	٥٣٧ر-
يطرح قيمة مخزون آخر الشهر	٢٣٠ر-	٢١٤ر٨٠	٢٠١ر-
تكلفة البضاعة المتاحة للبيع	٣٠٧ر-	٣٢٢ر٢٠	٣٣٦ر-
هامش مجمل الربح	١٩٣ر-	١٧٧ر٨٠	١٦٤ر-

قائمة رقم (٨)

المستخدمة أو المباعة ـ أي استعاضة المخزون ـ سيتم بأحدث أسعار ، ولهذا فإن الربح المرتفع والمحدد بناء على مقابلة إيرادات جارية بتكاليف قديمة يعرف بأرباح المخزون Inventory Profits ، بمعنى أنـه خلال فترات ارتفاع الأسعار سنجد أن أرباح المخزون سيترتب عليها ظهرو الشركة بأنها أكثر مقدرة على الربح من الحقيقة .

الوارد أخيرا صادر أولا : إن أهم ميزة لهذه الطريقة تتمثل في انخفاض الضرائب خلال فترات ارتفاع الأسعار ، كما أن صافي الدخل يكون أقرب مايكون الى الواقع ، لأن الايرادات الجارية يتم مقابلتها بالتكاليف الجارية وليست القديمة وبالطبع فإن انخفاض الضرائب سوف يؤدي إلى تحسن التدفقات النقدية .

ورغم ماتقدم فإن هذه الطريقة لها عدة عيوب خطيرة ، فلو أنها استخدمت لعدة سنوات فإن قيم المخزون الظاهرة بقائمة المركز المالي قد تكون غير مفهومة وغير منطقية ، لأنها قد تكون قيم معتمدة على تكاليف كانت موجوده من عدة سنوات ماضية ، كما أنه لو فرض أن المنشأة كانت مضطرة إلى تخفيض مخزونها إلى أقل من المستويات العادية الموجودة فإن تكاليف المنتج المحددة على أساس القيم القديمة ستكون منخفضة بشكل غير عادي أو طبيعي ، مما سيترتب عليه ارتفاع في الارباح نتيجة لانخفاض تكاليف المنتج بشكل مصطنع في هذه الحالة .

وخلال فترات ارتفاع الأسعار سنجد أن صافي الدخل سيميل إلى الانخفاض في ظل استخدام طريقة الوارد أخيرا صادر أولا ، وعلى الرغم من أن هذا قد ينتج عنه مزايا ضريبية ، إلا أن انخفاض ربحية السهم يعد عادة أمرا غير مرغوبا فيه .

طرق التكلفة المتوسطة : ان تقويم المخزون على أساس التكلفة المتوسطة يعد من أقل الطرق استخداما ، وهذه الطرق تبدو وكأنها تجمع بين مزايا كل من طريقتي الوارد أولا صادر أولا والوارد أخيرا صادر أولا ، إلا أن كل من صافي الدخل ومخزون آخر الفترة لايظهران بقيم جارية .

أسئلة وتمارين ومشاكل

الأسئلة

١ ـ لماذا يعتبر تخطيط ورقابة المخزون غاية في الأهمية ؟
٢ ـ اشرح باختصار ثلاثة أنواع من تكاليف المخزون المرتبطة بحساب كمية الأمر الاقتصادية ونقطة اعادة الطلب .
٣ ـ ماالمقصود بكمية الأمر الاقتصادية وكيف يتم حسابها ؟
٤ ـ عرف كل مما يلي :
تكلفة التخزين ـ تكلفة الأمر بالشراء ـ اجمالي تكلفة المخزون ـ متوسط حجم المخزون .
٥ ـ ناقش محددات وافتراضات نموذج كمية الطلب الاقتصادية .
٦ ـ قال مدير احدى المصالح الحكومية « نحن ندير مصلحة حكومية لا منشأة تجارية ، كما أننا لانهدف إلى تحقيق أرباح وعليه يجب أن نهمل ادارة المخازن تماما » . مارأيك .
٧ ـ ماالمقصود بنقطة اعادة الطلب ؟ وماهي العوامل التي تؤثر في نقطة اعادة طلب المخزون ؟
٨ ـ كيف يؤثر عنصر عدم التأكد على إدارة المخزون ؟
٩ ـ ناقش العلاقة بين التدفق الطبيعي للمخزون وتدفق التكاليف وما علاقتها بوظيفة المحاسبة .
١٠ ـ اشرح نظام جرد المخزون المستمر ونظام جرد المخزون الدوري .
١١ ـ هل طريقة الوارد أولا ـ صادر أولا في ظل نظام الجرد المستمر وطريقة الوارد أولا ـ صادر أولا في ظل نظام الجرد الدوري يعطيان نفس النتيجة عند تقويم المخزون ؟ وهل طريقة الوارد أخيرا ـ صادر أولا في ظل نظام الجرد المستمر وطريقة الوارد أخيرا ـ صادر أولا في ظل نظام الجرد الدوري يعطيان نفس النتيجة أيضا عند تقويم المخزون ؟ .
١٢ ـ ماالفرق بين طريقة المتوسط المرجح وبين طريقة المتوسط المتحرك في تقويم المخزون السلعي ؟
١٣ ـ وضح أثر طريقة الوارد أخيرا ـ صادر أولا وطريقة الوارد أولا ـ صادر أولا في تقويم المخزون السلعي على قائمة الدخل وعلى قائمة المركز المالي في الفترات التي ترتفع فيها الاسعار وكذلك في الفترات التي تنخفض فيها الأسعار .

التمارين

(أ) تصـل كمية الطلب العادي للمنتج «أ» الذي يستخدم في الانتاج بواسطة « شركة الأمل » ٣٠٠٠ وحده في السنة وتدفع الشركة عن كل وحده من هذا المنتج ٦٠ ريال وتقدر التكـاليف المحملة بنسبـة ٢٠٪ من تكلفـة الوحدة للسنة وتصل تكاليف اعداد طلب المخزون ١٢٥ ريال للطلب الواحد .

المطلوب :

(أ) حساب كمية الأمر الاقتصادية للمنتج «أ» .

(ب) تحديد عدد أوامر الشراء في السنة .

(٢) فيما يلي بعض البيانات عن إحدى المواد الخام التي تستخدمها « شركة الرس » في انتاجها :

معدل الاستخدام السنوي	١٠٠٠٠٠ جالون
سعر الشراء	٥ ريال / جالون
تكلفة إعداد أمر الشراء	١٠٠ ريال
التكاليف المحملة على المخزون	٢٥٪ من سعر الشراء

المطلوب :

(أ) حساب كمية الأمر الاقتصادية .

(ب) تحديد عدد أوامر الشراء في السنة .

(٣) فيما يلي بيانات التكاليف والطلب على « الأكواخ الصينية » المبيعة بواسطة « منشأة النبراس » للأثاث (تبيع بالجملة) :

كمية الطلب بالوحدات	٨٠٠ وحدة
تكلفة الوحدة	٥٠٠ ريال
تكاليف التخزين	٢٥٪ من تكلفة الوحدة
تكلفة إصدار أمر الشراء	١٢٥ ريال

المطلوب :

(أ) تحديد كمية الأمر الاقتصادية .

(ب) تحديد عدد الأوامر التي سيتم اعدادها خلال السنة .

(جـ) ايجاد الحد الأدنى لاجمالي تكاليف الأمر بالشراء وتكاليف التخزين .

(٤) فيما يلي بيانات عن ثلاثة منتجات تقوم ببيعها « شركة هلال » :

	المنتجات		
	(أ)	(ب)	(جـ)
حجم الطلب السنوي بالوحدات	٢٤٥٠٠	١٦٠٠٠	٥٠٠٠
تكلفة الوحدة	٥٠ ريال	٢٠ ريال	١٠ ريال
تكلفة إصدار أوامر الشراء	١٠٠ ريال	٦٠ ريال	٤٠ ريال
تكلفة التخزين كنسبة من تكلفة المنتج	٢٠٪	١٥٪	١٦٪

المطلوب :

(أ) تحديد كمية الأمر الاقتصادية لكل منتج .
(ب) تحديد عدد الأوامر التي سيتم اصدارها خلال السنة عن كل منتج .
(جـ) حساب اجمالي تكاليف الأمر بالشراء السنوية عن المنتجات الثلاثة .

(٥) يقوم نظام المشتريات « لمكتب الاستشارات الهندسية » بعنيزه على أساس شراء احتياجات المكتب من ورق الرسومات الهندسية لجميع أقسام المكتب ثم يتم التوزيع عليها من مخزون المستلزمات والادوات المكتبية . ويستخدم المكتب ١٠٠٠٠ رزمة ورق في كل سنة وتبلغ تكلفة الرزمة ٢ ريال كما تبلغ تكلفة اصدار أمر الشراء ٢٢٫٥ ريال وتكاليف التخزين بنسبة ١٠٪ من سعر الشراء .

المطلوب :

(أ) حساب كمية الأمر الاقتصادية .
(ب) بافتراض أن الاستخدام الفعلي عن السنة زاد إلى ١٢٠٠٠ رزمة . ما هي تكاليف التقدير غير الصحيح للطلب .
(جـ) إذا افترضنا أن الاستخدام الفعلي كان ١٠٠٠٠ رزمة ورق ولكن متوسط سعر الرزمة كان ٢٫٥ ريال فما هي تكاليف التقدير غير الصحيح لسعر الشراء .

(٦) تقوم « شركة الانسان العصري » بشراء « مضخات مرشح » تنقية مياه حمامات السباحة الصنعية من المورد بسعر ١٠٠ ريال للمضخة . ويقدر عدد المضخات التي ستستخدمها في الانتاج بحوالي ٤٠٠٠ مضخة كما تقدر تكاليف التخزين لها بنسبة ١٦٪ من تكلفة الوحدة . ويتكلف إصدار أمر الشراء ٨٠ ريال . وتم تحديد كمية الامر الاقتصادية في ضوء المعلومات السابقة بعدد ٢٠٠ وحده وقد أدت شدة الطلب على الانتاج خلال السنة الى الحاجة الى ٦٢٥٠ وحده بدلا من ٤٠٠٠ وحدة .

المطلوب :
تحديد تكلفة التقدير غير الصحيح للطلب .

(٧) تقوم « شركة الانسان العصري » بصناعة حمامات السباحة . وتحتاج في صناعتها هذه الى مضخات مرشح تنقية المياه وسحبها والتي تشتريها من المورد بسعر ١٠٠ ريال للمضخة . ويقدر الاستخدام السنوي منها بحوالي ٤٠٠٠ وحدة ، كما تقدر تكاليف التخزين بنسبة ١٦٪ من تكلفة الوحدة . وتصل تكاليف اصدار أمر الشراء إلى ٨٠ ريال للأمر الواحد . وباستخدام البيانات السابقة اتضح أن كمية الطلب الاقتصادية للمضخات ٢٠٠ وحدة . وبسبب أن تكلفة الوحدة ، كانت ١٢٥ ريال بدلا من ١٠٠ ريال التي كانت مقدرة فقد حدث عجزا في عدد المضخات وارتفاعا في تكاليف الانتاج .

المطلوب :

حساب تكلفة التقدير غير الصحيح لتكلفة المضخات .

(٨) فيما يلي البيانات الخاصة باحدى المواد الخام التي تستخدمها « شركة الربيعان » في انتاجها :

الشراء			الاستخدام	
تاريخ	كمية	سعر	تاريخ	كمية
١١/٤	٤٠٠	٥٠ ريال	١١/ ٥	٣٠٠
١١/١٢	٣٠٠	٥٢	١١/١٣	١٠٠
١١/١٩	٨٠٠	٥٤	١١/٢١	٥٠٠
١١/٢٨	٥٠٠	٥٥	١١/٢٩	٣٠٠

المطلوب :

تحديد تكلفة مخزون آخر الفترة من المواد الخام بافتراض أن الشركة تستخدم نظام المخزون الدوري تحت كل من الطرق التالية :
(أ) الوارد أولاً ـ صادر أولاً .
(ب) الوارد أخيراً ـ صادر أولاً .
(جـ) المتوسط المرجح .

(٩) فيما يلي بيانات المشتريات والمبيعات عن شهر شوال ١٤٠٤ هـ لمجففات الشعر اليدوية :

المشتريات			المبيعات		
تاريخ	كمية	سعر الشراء	تاريخ	كمية	سعر البيع
١٠/ ٢	١٠٠٠	٣٦ريال	١٠/ ٥	٥٠٠	٨٠ريال
١٠/ ٩	٨٠٠	٤٠	١٠/١١	٦٠٠	٨٠
١٠/٢٤	١٢٠٠	٤٤	١٠/٢١	٥٠٠	٨٤
			١٠/٢٨	٨٠٠	٨٤

المطـــلوب :

حساب تكلفة البضاعة المبيعة وتكلفة المخزون في نهاية شهر شوال باستخدام :
(أ) طريقة الوارد أولاً ـ صادر أولاً في ظل نظام الجرد المستمر .
(ب) طريقة الوارد أخيراً ـ صادر أولاً في ظل نظام الجرد المستمر .

(١٠) فيما يلي البيانات الخاصة بالمخزون السلعي في غرة صفر وكذلك المشتريات التي تمت خلال الشهر نفسه :

البنـــد	عدد الوحدات	سعر شراء الوحدة	التكلفة الاجمالية
المخزون السلعي في غرة صفر	٤٥ وحدة	٠ر٩٠ ريال	٥ر٤٠ ريال
مشتريات في ٤ من صفر	٦٠	٠ر٩٥	٠ر٥٧
مشتريات في ١١ من صفر	٢٥	١ر٠٠	٠ر٢٥
مشتريات في ١٧ من صفر	١٠٠	١ر٠١	٠ر١٠١
مشتريات في ٢٥ من صفر	٥٠	١ر٠٤	٠ر٥٢
الاجمالي	٢٨٠ وحدة		٥ر٢٧٥ريال

تستخدم الشركة نظام الجرد الدوري ، ويتكون المخزون السلعي في ٣٠ من صفر من ١٢٥ وحدة .

المطـــلوب :

تحديد تكلفة المخزون السلعي في نهاية شهر صفر وكذلك تكلفة البضاعة المبيعة باستخدام طريقة تقويم المخزون التالية :
(أ) طريقة الوارد أولاً ـ صادر أولاً .
(ب) طريقة الوارد أخيراً ـ صادر أولاً .
(جـ) المتوسط المرجح .

(١١) فيما يلي البيانات التي ظهرت في حساب مخزون « مادة طلاء أبواب ونوافذ المنازل » في نهاية شهر رجب :

التاريـــخ	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة
المخزون السلعي في غرة رجب	٧٠ علبة	٨٫٠٠ ريال
مشتريات في ١٠ من رجب	٥٠	٨٫٢٠
مبيعات في ١٢ من رجب	١٠٠	
مشتريات في ١٩ من رجب	٩٠	٨٫٦٠
مبيعات في ٢٧ من رجب	٥٠	

المطـــلوب :

تحديد تكلفـة البضـاعـة المبيعـة وتكلفـة المخـزون في نهاية شهر رجب بافتراض استخدام نظام المخزون المستمر طبقا لطرق التقويم التالية :

(أ) طريقة الوارد أولاً ـ صادر أولاً .

(ب) طريقة الوارد أخيراً ـ صادر أولاً .

المشاكل المحاسبية :

المجمـــوعة :

(أـ١) فيما يلي بيانات عن المسامير المجلفنة التي تنتجها « شركة جلفنة المعادن » .

الكمية المبيعة في السنة	١٠٠ كيلو جرام
التكلفـــة	١٦٠ ريال / كيلوغرام
تكلفة اصدار امر الشراء	١٠٠ ريال
التكاليف التخزينية	٢٠٪ من التكلفة

المطـــلوب :

(أ) تحديد كمية الامر الاقتصادية .

(ب) اذا افترضنا تضاعف الطلب على المسامير الى ٢٠٠ كيلو جرام في السنة فما أثر ذلك على كمية الامر الاقتصادية .

(أ ـ ٢)

تبيع « شركة الدوسري للمحروقات » ١٠٠٠٠ علبة من زيت محرك السيارات . وتبلغ تكلفة العلبة ١٢ **ريال وتكاليف** التخزين تقدر بنسبة ١٠٪ من تكلفة الزيت كما تبلغ تكلفة اصدار طلب الشراء المخزون ٦٠ ريال للطلب الواحد . ويقدر متوسط فترة التوريد بعشرة أيام ومتوسط الطلب اليومي ٢٧ علبة .

المطـــلوب :

(أ) حساب كمية الامر الاقتصادية لعلب الزيت .
(ب) تحديد اجمالي تكلفة المخزون لكمية الأمر الاقتصادية .
(جـ) تحديد كمية طلب فترة التوريد المتوقعة .
(د) اذا افترضنا أن الشركة ترغب في أن يكون مخزون الأمان لديها كاف لتغطية طلب خمسة ايام فما هي نقطة اعادة الطلب .
(هـ) حساب تكلفة الاحتفاظ بمخزون الامان .
(و) حساب اجمالي تكلفة المخزون مع وجود مخزون الأمان .

(أ ـ ٣)

يستخدم قسم خدمات النقل بكلية الاقتصاد والادارة ـ جامعة الملك سعود ٢٠٠٠٠٠ ليتر من الجازولين خلال السنة ويتم شراء اللتر بسعر ١ ريال ويتم تخزينها بمستودع خاص بالكلية ويتكلف اصدار طلب شراء الجازولين ٦٠ ريال . تكاليف التخزين تقدر بحوالي ٠٦ر ريال لكل لتر في السنة وعدد أيام العمل في السنة تقدر بحوالي ٢٥٠ يوم ، وفترة التوريد هي ٥ أيام . ويستخدم الجازولين بمعدل ثابت تقريبا إلا انه قد تحدث بعض التقلبات في بعض الحالات كضراوة الطقس على سبيل المثال . وللحماية من آثار نفاد المخزون خلال الظروف الطارئة يقوم القسم بالاحتفاظ بمخزون أمان يكفي لمدة ١٥ يوم عمل .

المطلــوب :

(أ) حساب كمية الطلب المثلى من الجازولين لقسم خدمات النقل .
(ب) تحديد كمية طلب فترة التوريد المتوقعة .
(جـ) تحديد نقطة اعادة الطلب .
(د) تحديد تكلفة المخزون السنوي للقسم .
(هـ) تم استخدام ٢٥٠٠٠٠ لتر جازولين بسبب سوء الاحوال في فصل الشتاء . ما هي تكاليف التقدير غير الصحيح لاستخدام الجازولين .

(أ ـ ٤)

تقـوم « منشأة الانسان والطبيعة » ببيع آلات التصوير الفوتوغرافي (الكاميرات) ومستلزماتها . ويقدر مدير المخازن كمية الطلب من آلة التصوير « ٣٥ مم ريفلكس » بستمائة وحدة (٦٠٠) وتصل تكلفة الامر بالشراء الى ٢٤٠ ريال كما تقدر تكاليف التخزين بنسبة ٢٥٪ من تكلفة الوحدة . وتقوم المنشأة بشراء آلة التصوير بسعر ١٢٨٠ ريال وتبيعها بسعر ١٦٦٠ ريال .

المطــلوب :

(أ) تحديد تكلفة التقدير غير الصحيح للطلب إذا كان الطلب الفعلي ٣٨٤ آلة تصوير بدلا من ٦٠٠ آلة .
(ب) إذا افترضنا أن الطلب الفعلي كان ٦٠٠ وحدة ، في السنة ولكن ارتفعت معدلات الفـوائـد ومصروفـات التـأمـين نتيجة زيادة تكاليف التخزين الى ٣٦٪ من تكلفة الوحدة ، فما هي تكاليف التقدير غير الصحيح .

(أ ـ ٥)

تبيع « شركة الفن الراقي » ٦٠٠٠٠ لتر من زيت طلاء المنازل في السنة وتبلغ تكلفة اللتر من الطلاء ٤٠ ريال وتقدر الادارة تكاليف التخزين بنسبة ١٥٪ وتكاليف اصدار أمر الشراء بمبلغ ٢٨٨ ريال . ومتوسط فترة التوريد ٥ أيام ومتوسط الطلب اليومي ٢٠٠ لتر ـ وترغب الشركة في مخزون أمان لمدة ١٠ أيام .

المطــلوب :

(أ) حساب كمية الامر الاقتصادية .
(ب) تحديد عدد اوامر الشراء التي يجب ان تعد خلال السنة .
(جـ) ايجاد نقطة اعادة الطلب .
(د) حسـاب اجمـالي تكلفة المخزون باستخدام نقطة اعادة الطلب التي تم تحديدها في المطلوب (جـ) .

(أ ـ ٦)

فيما يلي بيانات شراء وبيع المخزون السلعي عن شهر المحرم ١٤٠٠ هـ « لشركة السنهوري » :

المشـــتريات

التاريخ	عددالوحدات	تكلفة الوحدة	اجمالي التكلفة
رصيد أول المحرم	٢٠٠	٢ر٠ ريال	٤٠٠ ريال
في أول المحرم	٣٠٠	٢ر٢	٦٦٠
في ٢٠ من المحرم	٣٠٠	٢ر٤	٧٢٠
في ٣٠ من المحرم	٢٠٠	٢ر٥	٥٠٠
	١٠٠٠وحدة		٢٢٨٠ريال

المبيعات

التاريخ	عدد الوحدات	سعر بيع الوحـــدة	إجمالي إيراد المبيعـــات
في ٨ من المحـــرم	١٠٠	٤ر٥ ريال	٤٥٠ ريال
في ١٢ من المحرم	٢٠٠	٤ر٧٥	٩٥٠
في ١٥ من المحرم	١٠٠	٤ر٧٥	٤٧٥
في ٣٠ من المحرم	٤٠٠	٥	٢٠٠٠
	٨٠٠ وحدة		٣٨٧٥ ريال

المطلوب :

تحديد تكلفة البضاعة المبيعة وتكلفة المخزون السلعي في نهاية المحرم طبقا لطرق تقويم المخزون التالية :

(أ) الوارد اولاً ـ صادر أولاً في ظل نظام الجرد المستمر .

(ب) الوارد أخيراً ـ صادر أولاً في ظل نظام الجرد المستمر .

(جـ) المتوسط المرجح في ظل نظام الجرد الدوري .

(د) الوارد أخيراً ـ صادر أولا في ظل نظام الجرد الدوري .

(أ ـ ٧)

فيما يلي بيانات مخزون المنتجات تامة الصنع عن الفترة من غرة المحرم حتى نهاية شهر جمادي الاولى « لشركة الحجى » :

المنتجات تامة الصنع المحولة إلى المخازن

التاريخ	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة	إجمالي التكلفة
رصيد بداية الفترة	٤٠٠	٢ ريال	٨٠٠ ريال
في ٩ من المحرم	٢٠٠	٢٫١٠	٤٢٠
في ٢٠ من المحرم	٤٠٠	٢٫٢٠	٨٨٠
في ٣٠ من ربيع الثاني	٢٠٠	٢٫٣٠	٤٦٠
في ١٠ من جمادى الاولى	٨٠٠	٢٫٣٥	١٨٨٠
	٢٠٠٠ وحدة		٤٤٤٠ ريال

الوحدات المبيعة

التاريخ	عدد الوحدات	سعر بيع الوحدة	إجمالي إيراد المبيعات
في ٥ من المحرم	١٠٠	٥٫٠ ريال	٥٠٠ ريال
في ١٩ من المحرم	٢٠٠	٥٫٠	١٠٠٠
في ١٥ من صفر	٢٠٠	٥٫٠	١٠٠٠
في ٢٥ من ربيع الأول	٣٠٠	٥٫٥	١٦٥٠
في ٢١ من ربيع الثاني	١٠٠	٥٫٥	٥٥٠
في ١٢ من جمادى الاولى	٤٠٠	٥٫٥	٢٢٠٠
	١٣٠٠ وحدة		٦٩٠٠ ريال

المصروفات البيعية والادارية ٢٥٠٠ ريال .

المطلوب :

حساب صافي الدخل عن الفترة باستخدام نظام الجرد المستمر طبقاً لطرق تقويم المخزون التالية :

أ ـ الوارد أولا ـ صادر أولا .

ب ـ الوارد أخيراً ـ صادر أولا .

ج ـ المتوسط المتحرك .

المجموعة (ب)

(ب ـ ١)

تشتري « شركة التجهيزات الكهربائية » الاشرطة الكهربائية بالصندوق وتستخدم خلال السنة ١٢٠٠ صندوقاً من هذه الاشرطة تكلفة الصندوق الواحد ٢٠٠ ريال ،

تكاليف التخزين ١٢٪ من تكلفة الوحدة وتصل تكلفة إصدار أمر الشراء إلى ٤٠٠ ريال .

المطلوب :

أ ـ تحديد كمية الأمر الاقتصادية .

ب ـ إذا إفترضنا أن تكاليف التخزين الفعلية بلغت ١٦٪ بدلا من ١٢٪ فما أثر ذلك على كمية الامر الاقتصادية .

(ب ـ ٢)

تملك « شركة الاهواني » مركز لتنظيم إعداد البيانات حيث تتم فيه جميع عمليات إعداد المعلومات للشركة . وتتوقع الشركة أنه خلال السنة سيتم إستخدام ١٠٠٠٠٠ صندوق من البطاقات المثقبة وتكلفة الصندوق ٤٠ ريال وتقدر الشركة تكاليف التخزين بنسبة ١٢٪ من التكلفة . وتصل تكلفة اصدار أمر الشراء إلى ٦٠٠ ريال . وتبدأ أيام العمل بالشركة في كل أسبوع من يوم السبت وحتى الأربعاء ، كما أنها تغلق أبوابها عن العمل لمدة ١١ يوم كإجازة عن السنة . ومتوسط فترة التوريد ٣ أيام ويتم إستخدام البطاقات بمعدل ثابت كما أنها ترغب في الاحتفاظ بمخزون أمان لمدة خمسة أيام .

المطلوب :

أ ـ تحديد كمية الأمر الاقتصادية .

ب ـ تحديد عدد أوامر الشراء التي ستعد عن السنة .

ج ـ حساب كمية طلب فترة التوريد المتوقعة .

د ـ تحديد نقطة إعادة الطلب .

هـ ـ إذا إفترضنا أنه تم إستخدام ٨٠٠٠٠ صندوق من البطاقات خلال السنة فما هي تكلفة أخطاء التقدير .

(ب ـ ٣)

تتجر « شركة رياضة الماء » في كرة الماء وبعض أدوات رياضة الماء . وأهم مبيعاتها تكون من المتاجرة في أطواق النجاة . تبلغ تكلفة الطوق ١٢٠ ريال وسعر البيع ٢٠٠ ريال . وتبيع الشركة حوالي ١٠٠٠ طوق في ٢٥٠ يوم وهي الفترة التي تعمل الشركة خلالها . وتبلغ تكلفة إصدار أمر الشراء ١٤٠ ريال وتكاليف التخزين بنسبة ٢٥٪ من سعر الشراء ـ وفترة التوريد ٥ أيام . وتقوم سياسة الشركة على الاحتفاظ بمخزون أمان عن فترة ١٥ يوم حتى لاتفقد بعض عملائها بسبب نفاد المخزون .

المطلوب :

أ ـ تحديد كمية الامر الاقتصادية .

ب ـ تحديد كمية طلب فترة التوريد .

ج ـ تحديد نقطة إعادة الطلب .

د ـ تحديد تكاليف الاحتفاظ بمخزون الأمان .

هـ ـ إذا إفترضنا أن الطلب الفعلي خلال السنة كان ١٥٠٠ طوق فما هي تكاليف أخطاء التقدير لمقدار الطلب .

(ب ـ ٤)

فيما يلي بعض البيانات الخاصة « بشركة عملاق البحر » لمنتجات البلاستيك والتي تخص احدى المواد الخام الداخلة في الانتاج :

معدل الاستخدام السنوي	١٠٠٠٠٠ لتر
سعر شراء اللتر	٥ ريال
تكلفة اصدار طلب الشراء	١٠٠ ريال
تكلفة التخزين	٢٥٪ من سعر الشراء

المطلوب :

(أ) إذا افترضنا أن معدل الاستخدام الفعلي بلغ ١٢٠٠٠٠ لتر بدلا من ١٠٠٠٠٠ لتر فما هي تكاليف اخطاء التقدير .

(ب) إذا افترضنا أن معدل الاستخدام الفعلي هو المعدل المقدر نفسه ولكن كان سعر الشراء للتر ٦ ريال وتكاليف التخزين ٣٠٪ من سعر الشراء فما هي تكاليف استخدام التقديرات الاصلية .

(ب ـ ٥)

تستخدم « شركة الشهباء » ٢٥٠٠٠ وحدة من المادة (أ) في انتاجها وتبلغ تكلفة الوحدة ١٢٠ ريال وتصل فترة التوريد الى ٢٠ يوما . تبلغ تكلفة اصدار أمر الشراء ٦٠ ريال وتكاليف التخزين تقدر بنسبة ١٠٪ من سعر الشراء وتعمل الشركة ٢٥٠ يوما في السنة بمعدل ٥ أيام في الاسبوع فيما عدا اسبوعين من السنة يتم فيها اغلاق الشركة كاجازة سنوية لجميع موظفي الشركة . وترغب ادارة الشركة في الاحتفاظ بمخزون امان يعادل طلب اسبوعين .

المطلوب :

(أ) تحديد كمية الامر الاقتصادية .

(ب) تحديد كمية طلب فترة التوريد المتوقعة .
(جـ) تحديد نقطة اعادة الطلب .
(د) حساب الحد الادنى لتكلفة نفاد المخزون المتوقعة .
(هـ) اذا افترضنا أن تكاليف التخزين ١٨٪ فما هي تكلفة استخدام نسبة ١٠٪ كتكاليف تخزين في حساب كمية الطلب الاقتصادية .

(ب - ٦)

فيما يلي بيانات شراء واستخدام مادة « خشب الزان » التي تستخدمها « شركة الاثاثات العصرية » في صناعة الاثاث :

المشتريات			الاستخدام	
تاريخ	كمية	سعر	تاريخ	كمية
رصيد غرة شعبان	٢٠٠٠ قدم	٢ر١ ريال	في ٢ من شعبان	١٠٠٠ قدم
في ٥ من شعبان	٤٠٠٠	٢٥ر١	في ٧ من شعبان	٢٠٠٠
في ١٢ من شعبان	٥٠٠٠	٣٠ر١	في ١٥ من شعبان	٣٠٠٠
في ٢٢ من شعبان	٤٠٠٠	٤٠ر١	في ٢٠ من شعبان	٢٠٠٠
			في ٢٣ من شعبان	٤٠٠٠

المطلوب :

(أ) تحديد تكلفة الخشب المحملة على الانتاج تحت التشغيل باستخدام طريقة الوارد أولاً - صادر أولاً في ظل نظام الجرد المستمر في تقويم المخزون .
(ب) تحديد تكلفة الخشب المحملة على الانتاج تحت التشغيل باستخدام طريقة الوارد أخيراً - صادر أولاً في ظل نظام الجرد المستمر في تقويم المخزون .
(جـ) بافتراض استخدام نظام الجرد الدوري بدلا من نظام الجرد المستمر وطبقا لطريقة الوارد أخيراً - صادر أولاً ما قيمة التكلفة المحملة على الانتاج تحت التشغيل .
(د) تحديد تكلفة المخزون السلعي في ٣٠ من شعبان باستخدام طريقة المتوسط المتحرك .

(ب - ٧)

تستخدم « شركة الثروة الخضراء » المادة الكيماوية » «س» في صناعة الاسمدة النيتروجينية ، وفيما يلي بيانات شراء واستخدام المادة «س» :

المشتريات			الاستخدام	
التاريخ	الكمية	السعر	التاريخ	الكمية
رصيد غرة ربيع الثاني	١٠٠٠طن	١٠٠٠ريال/طن	في ٩ من ربيع الثاني	٨٠٠طن
في ١٤ من ربيع الثاني	٥٠٠٠	١٠٤٠	في ١٥ من ربيع الثاني	٢٢٠٠
في ٢٤ من ربيع الثاني	٢٠٠٠	١١٢٠	في٢٣ من ربيع الثاني	٢٠٠٠
في ٣٠ من ربيع الثاني	٢٠٠٠	١٢٠٠	في٢٨من ربيع الثاني	٢٠٠٠
	١٠٠٠٠طن		٧٠٠٠طن	

المطـلوب :

تحديد تكلفة المخزون في ٣٠ من ربيع الثاني باستخدام طرق التقويم التالية :

(أ) الوارد أولاً ـ صادر أولاً في ظل نظام الجرد الدوري .

(ب) الوارد أولاً صادر أولاً في ظل نظام الجرد المستمر .

(جـ) الوارد اخيراً ـ صادر أولاً في ظل نظام الجرد الدوري .

(د) الوارد اخيراً ـ صادر أولاً في ظل الجرد المستمر .

(هـ) المتوسط المرجح .

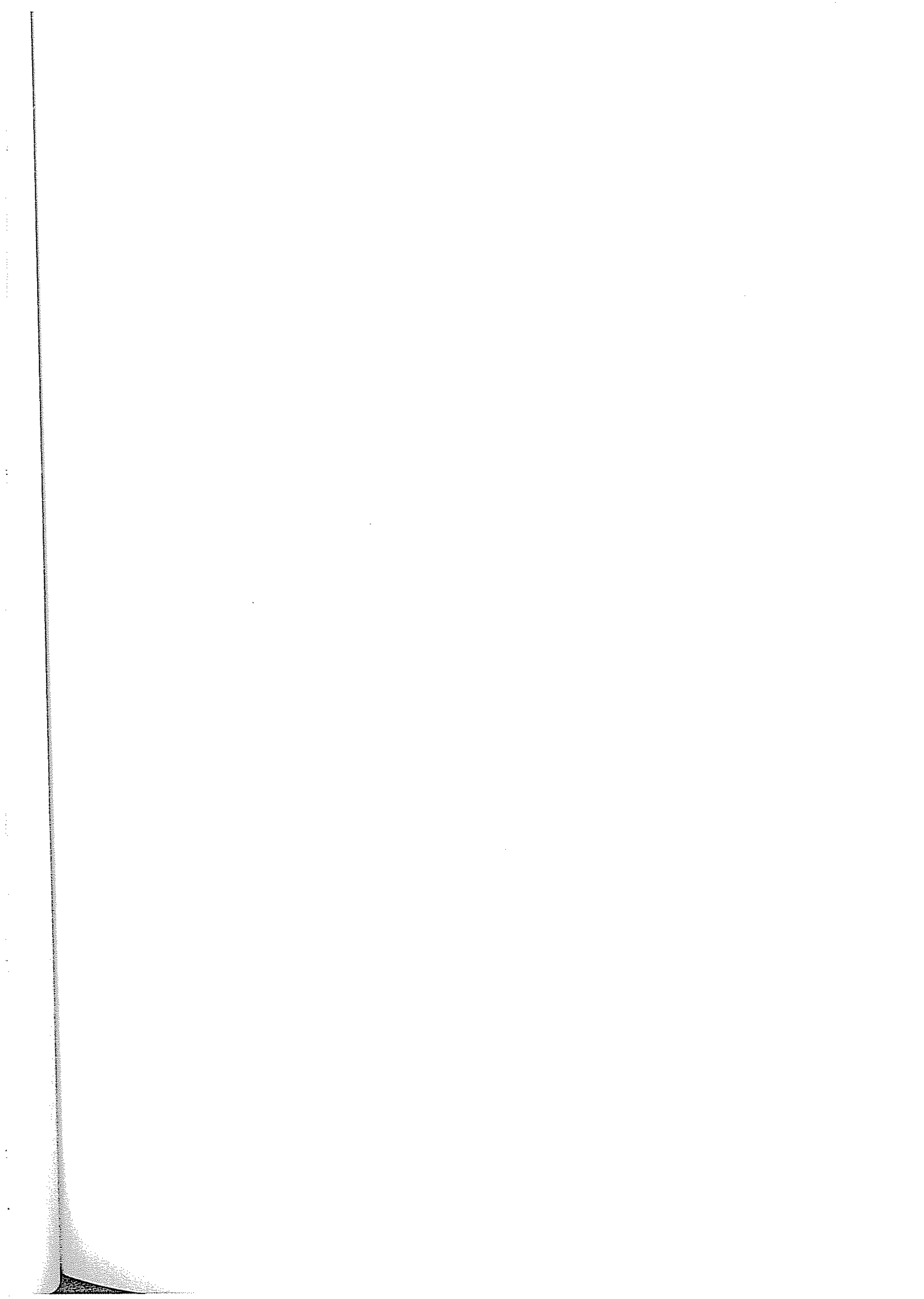
(و) المتوسط المتحرك .



الباب الرابع

المحاسبة المالية كأساس للمحاسبة الإدارية

تعتمد دراسة هذا الجزء على ما يتوافر لدى الطالب من دراسات في المحاسبة المالية، حيث يتضمن موضوعين رئيسيين هما قائمة التغيرات في المركز المالي، وتحليل القوائم المالية، وذلك بهدف توفير معلومات هامة ومفهومه عن تقارير وقوائم المحاسبة المالية، يمكن إستخدامها بواسطة إدارة المنشأة والمستثمرون والمحللون الماليون.. وغيرهم.



الفصل الرابع عشر
قائمة التغيرات في المركز المالي
The Statement of Changes in Financial Positior

تعد قائمة المتغيرات في المركز المالي واحدة من القوائم المالية التي يتضمنها التقرير السنوي المالي عن المنشأة ، وبصفة عامة فإن هذا الفصل يهتم بما يلي :

١ ـ طبيعة النشاط التمويلي والنشاط الاستثماري الذي تتضمنه قائمة التغيرات .
٢ ـ تعريفي الاموال Funds
٣ ـ الفــرق بين صافي الــدخــل والأمــوال النــاتجـة عن التشغيل أو العمليات Opertations
٤ ـ مفهوم مصادر وإستخدامات الأموال وكيفية التقرير عنها .
٥ ـ كيفية إستخدام قائمة التغيرات في إتخاذ القرارات الادارية .
٦ ـ مفهوم العناصر التي لايترتب عليها تدفق أموال Nonfund . وكيفية تحويل صافي الدخل إلى تدفق أموال .
٧ ـ مفهوم الموارد المالية الشاملة .
٨ ـ إستخدام ورقة العمل Working Paper في إعداد قائمة التغيرات .

وفيما يلي نتناول كل من هذه النقاط بشيء من التفصيل :

إن تصرفات وقرارات الادارة تنعكس فيما يعده المحاسب عن تقارير مالية ، يستفيد منهـا ملاك المنشـأة والمستخـدمـون الخـارجيون . . كالحكـومـة والدائنون والمستثمرون والمحللون الماليون . . وغيرهم .

وبرغم أن قائمة التغيرات في المركز المالي Statement of Changes in Financial pos-ition كانت دائـمًا تعد لخدمة إدارة المنشأة أصلا ، إلا أن هناك إلحاحاً وإصراراً قوياً في السنوات الأخيرة على ضرورة عرض هذه القائمة للاستخدام الخارجي ، بالاضافة إلى قائمـة المـركـز المالي Balance Sheet وقائمة الدخل Income Statement وقائمة الفائض المحتجز Petained Earnings Statement ذلك لأن المحللين الماليين وجدوا أن هذه القوائم المالية الأربعة مجتمعة تشكل أداة هامة ومفيدة لتقييم أداء المنشأة الماضي ، فضلا عن التنبؤ بهذا الاداء في المستقبل .

وكثيراً ما يطلق على قائمة التغيرات في المركز المالي قائمة تدفق الأموال Funds Flow Statement أو قائمة الأموال Funds Statement ، تلك القائمة التي تصف النشاط التمويلي Financing Activities والنشاط الاستثماري Investing Activities للمنشأة .

والنشاط التمويلي يشمل كافة العمليات أو الصفقات المالية كالاقتراض وبيع السلع . . الخ ، والتي ينتج عنها تدفق الموارد المالية إلى المنشأة ، في حين أن النشاط الاستثماري يشمل كافة عمليات أو صفقات شراء المعدات والآلات ، وسداد الديون . . إلخ ، والتي ينتج عنها تدفق الموارد المالية خارج المنشأة ، وعليه فكأن الموارد المالية Financial Resources أو الأموال funds التي تحصل عليها المنشأة كنتيجة للنشاط التمويلي تستخدم في الانفاق على النشاط الاستثماري ، كما أن قائمة التغيرات في المركز المالي تهدف إلى تبيان مصادر Sources تدفق هذه الأموال ومنافذ أو أوجه إستخداماتها Uses . فضلا عن أنها توضح وتفسر أسباب اختلاف قيمة الأموال المتاحة للمنشأة أو الفترة المحاسبية عن قيمة هذه الأموال آخر هذه الفترة .

طبيعة التغيرات في المركز المالي

The Nature of Changes in Financial Position

حيث أن الأموال Funds يمكن أن تعرف بطرق مختلفة ، فإنه يكون من الضروري تحديد معنى هذه الأموال قبل إعداد قائمة التغير في المركز المالي ، ذلك لأن التعريف المستخدم للاموال يحدد مضمون وهدف القائمة . . وبصفة عامة فإن الاموال يمكن أن تعرف على أنها :

أ . النقدية Cach

ب . رأس المال العامل Working Capital

ومن ثم فإنه عندما تعرف الأموال على أنها مجرد النقدية ، فإن دور قائمة التغير في المركز المالي يكون في هذه الحالة هو تبيان كيفية وأسباب تغير رصيد النقدية ، كما هو ظاهر بميزانية الفترة السابقة عن هذا الرصيد كما هو ظاهر بميزانية الفترة الحالية ، أي تغير رصيد النقدية في أول الفترة المحاسبية عنه في آخر هذه الفترة .

في حين أنه عندما تعرف الأموال على أنها رأس المال العامل ، فإن دور قائمة التغير في المركز المالي يكون في هذه الحالة هو تبيان كيفية وأسباب تغير قيمة رأس المال العامل في أول الفترة عنه في آخر هذه الفترة .

وبرغم هذا فإننا نجد أن الأموال تعرف عادة لغرض إعداد قائمة التغير للاستخدام

الخارجي على أنها رأس المال العامل ، فالمستثمرون وحاملي الأسهم وغير ذلك من مستخدمين خارجيين للبيانات المحاسبية لايهتمون كثيراً بتفاصيل عمليات التشغيل ، وما يترتب عليها من تدفقات نقدية Cash Flows . ومن ثم فإن إعداد قائمة التغير على أساس تعريف الأموال بالنقدية يكون عادة للاستخدام الداخلي بواسطة إدارة المنشأة ، التي يكون من أولى واجباتها الاهتمام بتفاصيل عمليات التشغيل اليومية وإدارة التدفق النقدي بعناية .

مصادر وإستخدامات الأموال Sources & uses Funds

إن هناك أربع أنشطة تمويلية رئيسية يترتب عليها تدفق الأموال إلى المنشأة :

١ ـ التشغيل Operations وما يحققه من صافي دخل Net Income يعد من أهم مصادر تدفق الأموال بالنسبة لمعظم المنشآت .

٢ ـ مساهمة رأس المال Capital Contribution خلال الفترة المحاسبية .

٣ ـ الاقتراض Borrowing كاصدار السندات Bonds مثلا .

٤ ـ بيع الأصول الثابتة .

كما أن هناك أنشطة إستثمارية رئيسية يترتب عليها إستخدام وتدفق الأموال خارج المنشأة :

١ ـ التوسع Expansion وما يترتب عليه من إستثمار الأموال في أصول ثابتة جديدة .

٢ ـ تسديد الديون والقروض .

٣ ـ دفع توزيعات الأرباح لحاملي الأسهم .

٤ ـ شراء أسهم رأس مال الشركة .

وبطبيعة الأحوال لو أن الأموال المتدفقة إلى المنشأة كانت أكبر من الأموال اللازمة لشراء الأصول وتسديد الديون . . . وغير ذلك من تدفقات خارجة ، لكان معنى هذا زيادة رأس المال العامل أو رصيد النقدية بالمنشأة . . أي أن :

المصادر - الاستخدامات = زيادة الأموال

١٠٠٠٠٠ ريال - ٩٠٠٠٠ ريال = ١٠٠٠٠ ريال

وبالعكس لو أن الموارد المتاحة للمنشأة غير كافية لشراء الأصول وتسديد الديون وسداد توزيعات الأرباح . . . وغير ذلك من تدفقات خارجة ، لكان معنى هذا إنخفاض رأس المال العامل أو رصيد النقدية بالمنشأة . . أي أن :

المصادر – الاستخدامات= نقص الأموال

٩٢٠٠٠ ريال – ١٠٠٠٠٠ ريال = ٨٠٠٠ ريال

وكما قدمنا من قبل فإن قائمة التغير في المركز المالي تسعى إلى تبيان مصادر وإستخدامات الأموال ومدى تغير قيمة ـ رصيد ـ هذه الأموال . . كما يلي

مصادر	٩٢٠٠٠ ريال
إستخدامات	١٠٠٠٠٠ ريال
نقص الأموال	٨٠٠٠

وبرغم هذا فإن هناك كثير من المحاسبين يفضلون إعداد هذه القائمة في شكل متوازن Balanced Form طبقاً للمعادلة التالية :

المصادر = الاستخدامات

وبالتالي فإن أي زيادة في النقدية أو رأس المال العامل تسجل في جانب الاستخدامات وبالعكس فإن أي نقص يسجل في جانب المصادر . . ومن ثم فإن :

المصادر = الاستخدامات

١٠٠٠٠٠ ريال= ٩٠٠٠٠ ريال + ١٠٠٠٠ ريال زيادة في الأموال

كما أن :

المصادر = الاستخدامات

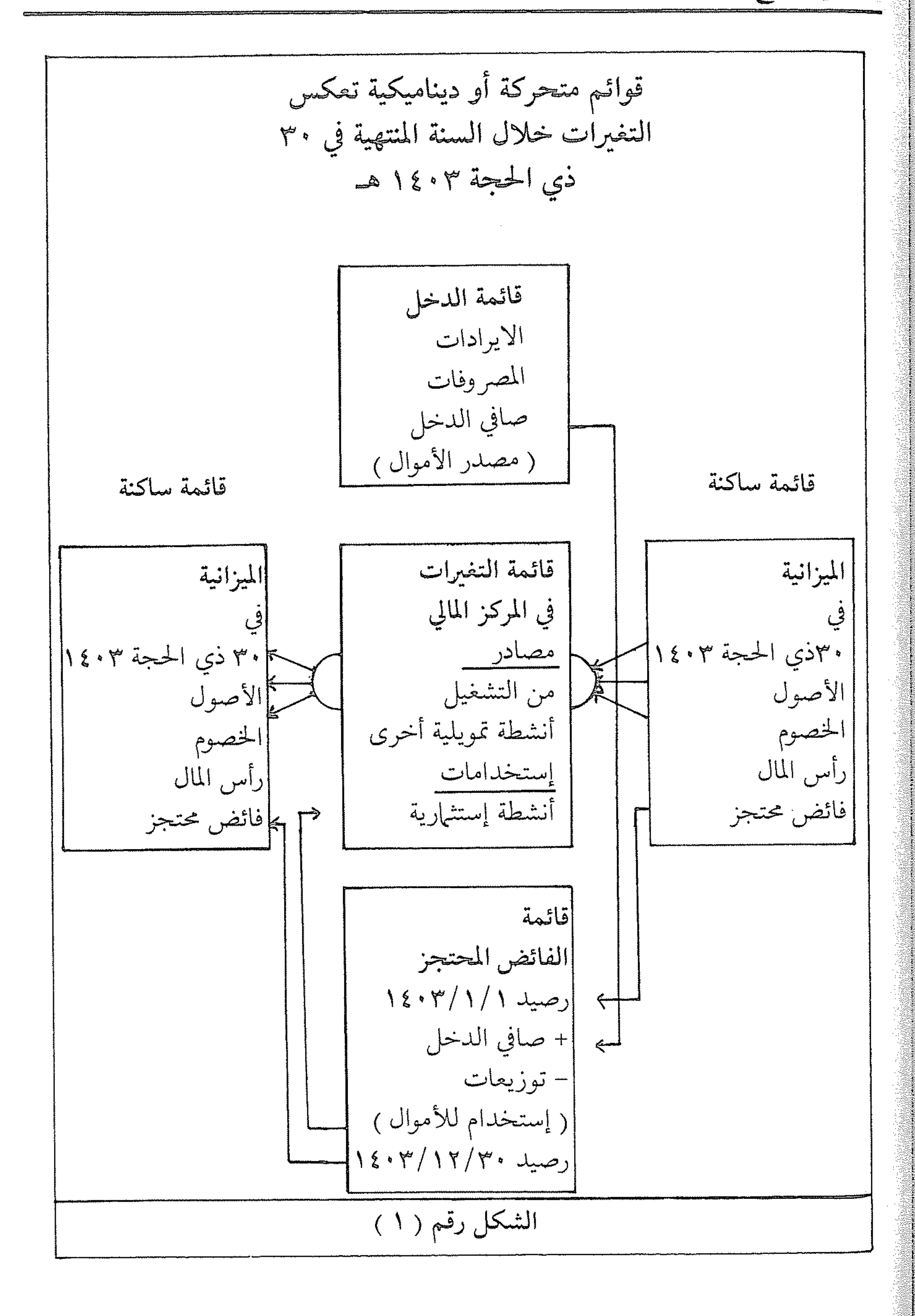
٩٢٠٠٠ ريال + ٨٠٠٠ ريال نقص في الأموال = ١٠٠٠٠٠ ريال

وبناء عليه فإن قائمة التغير في المركز المالي يتم إعدادها كما يلي :

المصادر	٩٢٠٠٠ ريال
النقص في الأموال	٨٠٠٠ ريال
الاجمالي	١٠٠٠٠٠ ريال
الاستخدامات	١٠٠٠٠٠ ريال

وليس المهم بالطبع هو أي هذه الأشكال أو طرق العرض نستخدم ، وإنما المهم و معرفة أن الفرق بين مجموعة المصادر ومجموعة الاستخدامات إنما يعبر عن التغير في الأموال Change in Funds خلال الفترة موضع الدراسة .

وبطبيعة الأحوال فإن البيانات المستخدمة في إعداد قائمة تدفق الأموال إنما يتم الحصول عليها من قائمة المركز المالي أول وآخر الفترة فضلا عن قائمة الدخل وقائمة الفائض المحتجز . . وكما يتضح من الشكل رقم (١) التالي .


قوائم متحركة أو ديناميكية تعكس
التغيرات خلال السنة المنتهية في ٣٠
ذي الحجة ١٤٠٣ هـ
قائمة الدخل
الايرادات
المصروفات
صافي الدخل
(مصدر الأموال)
قائمة ساكنة
قائمة ساكنة
الميزانية
في
٣٠ ذي الحجة ١٤٠٣
الأصول
الخصوم
رأس المال
فائض محتجز
قائمة التغيرات
في المركز المالي
مصادر
من التشغيل
أنشطة تمويلية أخرى
إستخدامات
أنشطة إستثمارية
الميزانية
في
٣٠ذي الحجة ١٤٠٣
الأصول
الخصوم
رأس المال
فائض محتجز
قائمة
الفائض المحتجز
رصيد ١٤٠٣/١/١
+ صافي الدخل
− توزيعات
(إستخدام للأموال)
رصيد ١٤٠٣/١٢/٣٠
الشكل رقم (١)

ومن هذا الشكل رقم (١) يتضح مدى علاقة التغيرات في المركز المالي بالقوائم المالية الثلاثة الأخرى . . الميزانية . . قائمة الدخل . . قائمة الفائض المحتجز ، وكما هو واضح منْ إسم هذه القائمة فإنها تسعى لايضاح التغير في المركز المالي كما هو واضح بميزانية أول وآخر الفترة ، فالمنشأة تستخدم ماهو متاح لها من أصول في التشغيل أملا في كسب أصول أكثر ، ومن ثم فإن ناتج هذا التشغيل يعد من أهم مصادر تدفق الأموال ، التي يمكن إستخدامها في سداد الديون وشراء الأصول . . . وغير ذلك كما قدمنا من قبل ، فضلا عن هذا فإن المنشأة يمكن أن تحصل على الأموال أيضاً من بيع الأصول القديمة أو من إصدار أسهم جديدة أو الاقتراض ، وبالتالي فإن هذه الأنشطة التمويلية والاستثمارية هي التي تؤدي إلى تغير أرصدة الميزانية (المركز المالي) في أول الفترة المحاسبية عنه في آخر هذه الفترة ، وما قائمة التغير في المركز المالي إلا أداة لتبيان كيفية وأسباب هذا التغير . . .

كما يلاحظ على هذا الشكل الايضاحي رقم (١) أن قائمة الدخل وقائمة الفائض المحتجز وقائمة تدفق الأموال هي عبارة عن قوائم **ديناميكية متحركة** Dynamic Statements تعكس ما حدث من **تغيرات** Changes خلال الفترة المحاسبية ، في حين أن الميزانية ماهي إلا قائمة **ساكنة أو ثابتة** Static Statement ، تعكس المركز المالي Financial position للمنشأة في **لحظة زمنية محددة** ، أو بالأحرى في **لحظة سكون** إفتراضية .

والآن وبعدأن أوضحنا المفاهيم والتعاريف الأساسية للأموال Funds فإننا نبدأ بعد هذا في إيضاح كيفية إعداد قائمة المركز المالي وفقاً لتعريفي الأموال السابق إيضاحهما (النقدية ورأس المال العامل) . . وذلك من خلال الميزانية العمومية وقائمة الدخل وقائمة الفائض المحتجز لشركة سطام الكبرى(رأس مال مشترك) . . وكما ويتضح من القائمة رقم (٢) ، (٣) ، (٤) التالية

شركة سطام الكبرى
الميزانية العمومية في
٣٠ ذي الحجة ١٤٠٣ ، ١٤٠٤هـ
(القيمة بالالف ريال سعودي)

الأصول	١٤٠٤	١٤٠٣
الأصول المتداولة		
النقدية	٧٠	٦٤
المدينين (بالصافي)	١٢٨	١٠١

مخزون سلعي	٧٢	٨٧
إجمالي الأصول المتداولة	٢٧٠	٢٥٢
الأصول الثابتة		
أراضي	٦٠	٦٠
مباني	١٠٠٠	٩٨٧
معدات	٩٤٠	٨٠٠
يطرح مخصص الاهتلاك	(٧٠٦)	(٦٦٠)
إجمالي الأصول الثابتة	١٢٩٤	١١٨٧
أصول أخرى		
إستثمارات طويلة الأجل	١٠٠	١٢٤
حقوق الاختراع	٣٤	٣٨
إجمالي الأصول الأخرى	١٣٤	١٦٢
إجمالي الأصول	١٦٩٨	١٦٠١
الخصوم ورأس المال		
خصوم متداولة		
دائنين	٩٢	٧٤
مهايا مستحقة	٢١	٣٠
ضريبة مستحقة	٣٠	١٣
إجمالي الخصوم المتداولة	١٤٣	١١٧
خصوم طويلة الأجل		
أوراق دفع (إستحقاق ١٤٠٩)	٤٤	
سندات (إستحقاق ١٤١٨)	٤٥٠	٤٥٠
علاوة إصدار السندات	١٦	١٨
إجمالي الخصوم طويلة الأجل	٥١٠	٤٦٨
إجمالي الخصوم	٦٥٣	٥٨٥
حقوق الملكية		
أسهم ممتازة		٤٨

قائمة رقم (٢)

أسهم عادية (قيمة إسمية واحد ريال)	٥١٠	٥٠٠
علاوة إصدار الأسهم	٢٦٠	٢٢٠
فائض محتجز	٢٧٥	٢٤٨
إجمالي حقوق الملكية	١٠٤٥	١٠١٦
إجمالي الخصوم وحقوق الملكية	١٦٩٨	١٦٠١

تابع قائمة رقم (٢)

شركة سطام الكبرى

قائمة الدخل

عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة

١٤٠٤ هجرية

(القيمة بالالف ريال

المبيعات		٢٣٤٠
يطرح تكلفة السلع المباعة :		
مخزون أول الفترة	٨٧	
+ المشتريات	١٣٨٩	
السلع المتاحة للبيع	١٤٧٦	
مخزون آخر الفترة	٧٢	
تكلفة السلع المباعة		١٤٠٤
		٩٣٦
مجمل الربح		
يطرح المصروفات :		
الادارية	٢١٩	
الايجار	٩٨	
مهايا	٣٠٦	

الاستهلاك	٦٠	
استنفاد حقوق الاختراع	٤	
فوائد	٣٨	
		٧٢٥
صافي داخل العمليات		٢١١
ايردادات أخرى :		
مكاسب بيع استثمارات	٥	
خسائر بيع معدات	(٣)	
اجمالي الايرادات الاخرى		٢
صافي الدخل قبل الضريبة		٣١٣
الضريبة		٩٦
صافي الدخل بعد الضريبة		١١٧

قائمة رقم (٣)

شركة سطام الكبرى
قائمة الفائض المتحجز
عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ هـ

(القيمة بالالف ريال)

فائض محتجز في ١٤٠٤/١/١		٢٤٨
+ صافي الدخل		١١٧
		٣٦٥
يطرح توزيعات :		
توزيعات في شكل اسهم	٥٠	
توزيعات نقدية	٤٠	
		٩٠
فائض محتجز في ١٠٤٤/١٢/٣٠		٢٧٥

قائمة رقم (٤)

تحليل تغيرات الميزانية Analysis of Balance Sheet Changes

يتضح مما تقدم أن رصيد النقدية قد تغير من ٦٤ ألف ريال في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٣ الى ٧٠ ألف ريال في نهاية عام ١٤٠٤ ، وبالتالي فإنه يجب على قائمة التغيرات تفسير هذه الزيادة وقدرها ٦ آلاف ريال ، وذلك فيما لو تم تعريف الأموال على أنها النقدية .

أما رأس المال العامل - والذي يتحدد بالفرق بين الاصول المتداولة والخصوم المتداولة - فيبلغ ١٣٥ الف ريال في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٣ (٢٥٢ ألف ريال - ١١٧ ألف ريال) ، في حين أنه يبلغ ١٢٧ ألف ريال في نهاية عام ١٤٠٤ (٢٧٠ ألف ريال - ١٤٣ ألف ريال) ، ومن ثم فإنه يجب على قائمة التغيرات تفسير هذا النقص وقدره ٨ آلاف ريال ، وذلك فيما لو تم تعريف الأموال على أنها رأس المال العامل .

معنى هذا أن النقدية زادت بمقدار ٦ آلاف ريال في آخر الفترة عنه في أول هذه الفترة ، وهذا يدل على أن الانشطة المالية بالشركة قد حققت نقدية أزيد مما تحتاجه الانشطة الاستثمارية بمقدار ٦ آلاف ريال ، في حين انخفض رأس المال العامل بمقدار ٨ آلاف ريال في آخر الفترة ، وهذا يدل على أن الانشطة التمويلية بالشركة قد حققت رأس مال عامل أقل مما تحتاجه الانشطة الاستثمارية بمقدار ٨ آلاف ريال ، ومن ثم فإنه يجب على قائمة التغير في المركز المالي تبيان طبيعة وقيمة ما حققة كل من النشاط التمويلي والنشاط الاستثماري ، مع تفسير اسباب ما قد يوجد من تغير في الاموال، سواء تم تعريف هذه الاموال بالنقدية أو برأس المال العامل .

وتعد الاموال الناتجة عن التشغيل Funds ovided by Operations - بسبب ما ينتج عنه من صافي دخل Net Income - من أهم اسباب تغير الاموال سواء كانت نقدية أو رأس مال عامل ، ومن ثم فإننا سوف نبدأ بمناقشة مفهوم الاموال الناتجة عن عمليات التشغيل ، مع شرح أسباب اختلاف هذه الاموال الناتجة أو المتدفقة إلى المنشأة من عمليات التشغيل عن صافي الدخل ، وأخيراً فإننا نستخدم نفس المثال السابق لايضاح كيفية اعداد قائمة التغيرات في المركز المالي ، وذلك على اساس تعريف الاموال بالنقدية أو رأس المال العامل .

ولشرح أسباب تغير الاموال فإنه يجب أن نحلل التغير الذي طرأ على كل حسابات الميزانية من آخر عام ١٤٠٣ إلى آخر عام ١٤٠٤ ، وذلك كما يتضح من القائمة رقم (٥) التالية ، حيث نجد أن العمودين الاخيرين يوضحان الزيادة أو الانخفاض في حسابات

الأصول والخصوم ورأس المال ، فمثلا نجد أن التغير في رصيد النقدية عبارة عن زيادة مدينـة مقـدارها ٦ آلاف ريال ، كما أن التغير في رصيد المدنيين عبارة عن زيادة مدينة مقدارها ٢١ الف ريال ، في حين أن التغير في رصيد المخزون السلعي عبارة عن انخفاض دائن مقداره ١٥ الف ريال ، وبـالمثـل يتم حساب التغير في رصيد باقي الحسابات ، وبالطبع فإن كل زيادة في الخصوم تعتبر دائنة وكل زيادة في الاصول تعتبر مدينة والعكس صحيح كما نعلم ، ولكـون الميزانيتـين موضـع المقارنة في حالة توازن فإن ناتج المقارنة (التغير) لا بد أن يكون هو الآخر متوازنا أي أن اجمالي التغيرات المدينة لا بد وأن يتعادل مع اجمالي التغيرات الدائنة .

وكما قدمنا من قبل فإن التشغيل Operations وما ينتج عنه من صافي دخل Net Income يعد أهم مصادر الاموال للمنشأة ، لكن يجب أن يكون واضحا أن صافي دخل المنشأة يقاس عادة وفقا لأساس الاستحقاق Accrual Basis وليس وفقا للاساس النقدي Cash Basis وبالتالي فإنه لتحويل هذا الدخل إلى أموال متدفقة إلى المنشأة Fund Inflow فإن الأمر يتطلب اجراء ، بعض التسويات والتعديلات لهذا الدخل وكما سيتضح فيما بعد .

شركة سطام الكبرى

الميزانية العمومية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٣ ، ١٤٠٤

(القيمة بالالف ريال)

الأصول	١٤٠٤	١٤٠٣	استخدامات مدينة	موارد دائنة
الأصول المتداولة				
النقدية	٧٠	٦٤	٦	
المدينيين (بالصافي)	١٢٨	١٠١	٢٧	
مخزون سلعي	٧٢	٨٧		١٥
اجمالي الاصول المتداولة	٢٧٠	٢٥٢		
الاصول الثابتة				
أراضي	٦٠	٦٠		
مباني	١٠٠٠	٩٨٧	١٣	

البند				
معدات	٩٤٠	٨٠٠	١٤٠	
يطرح مخصص الاستهلاك	(٧٠٦)	(٦٦٠)		٤٦
اجمالي الاصول الثابتة	١٢٩٤	١١٨٧		
أصول اخرى				
استثمارات طويلة الآجل	١٠٠	١٢٤		٢٤
حقوق الاختراع	٣٤	٣٨		٤
اجمالي الاصول الاخرى	١٣٤	١٦٢		
اجمالي الاصول	١٦٩٨	١٦٠١		
الخصوم ورأس المال				
خصوم متداولة				
دائنين	٩٢	٧٤		١٨
مهايا مستحقة	٢١	٣٠	٩	
ضريبة مستحقة	٣٠	١٣		١٧
	١٤٣	١١٧		
خصوم طويلة الآجل				
أوراق نقدية (استحقاق ١٤٠٩)	٤٤			٤٤
سندات (استحقاق ١٤١٨)	٤٥٠	٤٥٠		
علاوة اصدار سندات	١٦	١٨	٢	
اجمالي الخصوم طويلة الآجل	٥١٠	٤٦٨		
اجمالي الخصوم	٦٥٣	٥٨٥		
حقوق الملكية				
اسهم ممتازة		٤٨	٤٨	
اسهم عادية				
(قيمة اسمية واحد ريال)	٥١٠	٥٠٠		١٠
علاوة اصدار الاسهم	٢٦٠	٢٢٠		٤٠
فائض محتجز	٢٧٥	٢٤٨		٢٧
اجمالي حقوق الملكية	١٠٤٥	١٠١٦	٢٤٥	٢٤٥
اجمالي الخصوم وحقوق الملكية	١٦٩٨	١٦٠١		

قائمة رقم (٥)

لكن ما نود أن نوضحه الآن أن العمليات أو الصفقات التي تؤثر على قائمة الدخل ستؤثر بالتبعية على قائمة المركز المالي (الميزانية) ، وبالتالي فان فحص وتحليل مثل هذه العمليات أو الصفقات يعني شرح وتفسير بعض التغيرات التي طرأت على المركز المالي التي تم حسابها بالقائمة رقم (٥) السابقة ، أما باقي تغيرات المركز المالي أو الميزانية فإنها تكون نتيجة تلك الانشطة التمويلية والاستثمارية الأخرى التي لا تدرج أو تؤثر اصلا على قائمة الدخل .

النقدية الناتجة عن التشغيل Cash Provided by Operations

إن قائمة الدخل رقم (٣) السابقة توضح الايرادات Revenus والمكاسب Gains والمصروفات Expenses والخسائر Losses والتي نتج عنها ١١٧ الف ريال صافي دخل ، ومع هذا فإن الفائض المحتجز لم يزيد بنفس هذهالقيمة لصافي الدخل (١١٧ الف ريال)، السبب في هذا ان الشركة دفعت ٤٠ الف ريال كتوزيعات نقدية خلال السنة ، فضلا عن ٥٠ الف ريال توزيعات ارباح في شكل اسهم . وذلك طبقا لما هو وارد بقائمة الفائض المحتجز رقم (٤) السابقة .

والآن دعونا ننظر في تفاصيل العمليات التي حدثت خلال عام ١٤٠٤ ، مع ملاحظة ان هذه العمليات أو الصفقات قد سجلت بالفعل خلال السنة ، وان محاولة تذكر قيود هذه العمليات هنا إنما يهدف فقط إلى شرح وبيان أثر هذه العمليات أو الصفقات على التدفق النقدي Cash Flow .

فمثلا نعلم من قائمة الدخل رقم (٣) ان المبيعات قد بلغت ٢٣٤٠ الف ريال وقد تم تسجيلها كما يلي :

٢٣٤٠		حـ / المدينين	
	٢٣٤٠		حـ / المبيعات

لكنه يجب ان يراعي انه ليس من الضروري ان تمثل كل الايرادات تدفقاً نقدياً داخلاً للمنشأة ، فبرغم ان التشغيل قد تمكن من تحقيق مبيعات مقدارها ٢٣٤٠ الف ريال ، إلا أنه لم يتم تحصيل سوى ٢٣١٣ الف ريال نقدا ، السبب في هذا يتضح من فحص حساب المدينين ، خيث نجد أن رصيد المدينين زاد في آخر الفترة عنه في أول هذه الفترة بمقدار ٢٧ الف ريال ، بمعنى أن جزء من المبيعات قدره ٢٧ الف ريال بدلا من أن يتم تحصيله تم تعلية رصيد المدينين (المديونية) به ، فرصيد هؤلاء المدينين كان أول

السنة ١٠١ ألف ريال ، كما أنهم تحصلوا على مبيعات من الشركة خلال السنة قدرها ٢٣٤٠ الف ريال ، ومن ثم فإذا كان رصيد هؤلاء المدينين آخر السنة قدره ١٢٨ الف ريال اجمالي مديونية العملاء خلال السنة ـ ١٢٨ ألف ريال رصيد المدينين آخر السنة = (١٠١ الف ريال رصيد المدينين أول السنة + ٢٣٤٠ ريال مبيعات السنة = ٢٤٤١ ألف ريال اجمالي مديونية العملاء خلال السنة ١٢٨ ألف ريال رصيد المدينين آخر السنة = ٢٣١٢ الف ريال المتحصل من المدينين خلال السنة) ، هذه المتحصلات تم تسجيلها بالقيد التالي كما نذكر :

٢٣١٣	حـ/ النقدية	
	٢٣١٣	حـ/ المدينين .

ومن ثم يتم ترحيل القيدين السابقين الى حساب المدينين كما يلي :

حساب المدينين

١٠١ رصيد ١٤٠٤/١/١ ٢٣٤٠ مبيعات ١٤٠٤	٢٣١٣ متحصلات ١٤٠٤
١٢٨ رصيد ١٤٠٤/١٢/٣٠	

مما تقدم يتضح بوضوح ان قيمة المبيعات قد اختلفت عن قيمة المتحصلات من هذه المبيعات ، وذلك بسبب التغير في حساب المدينين في آخر السنة عنه في أول السنة ، ومن ثم فان قيمة المبيعات ممكن ان تتحول الى تدفق نقدي داخل بسهولة كالآتي :

المبيعات	٢٣٤٠ الف يال
يطرح الزيادة في رصيد المدينين	(٢٧) ألف ريال
المتحصل من المبيعات	٢٣١٣ الف ريال

اي انه بطرح الزيادة في رصيدالمدينين من المبيعات امكن تحويل هذه المبيعات الى تدفق نقدي داخل ، بالطبع لو أن رصيد المدينين قد انخفض في آخر الفترة عنه في اول

هذه الفترة ، فانه يتم اضافة النقص في رصيد المدينين الى المبيعات لتحويلها الى تدفق نقدي داخل ، وبنفس الاسلوب يمكن تحويل صافي الدخل الى تدفق نقدي داخل .

فضلا عن ماتقدم فاننا نجد ان القيمة المسجلة لبعض المصروفات قد لاتكون بنفس القيمة التي تم دفعها فعلاً، فمثلاً نجد في مثالنا هذا ان المهايا المدفوعة فعلاً كانت أكبر من المهايا المستحقة كما هي ظاهرة في قائمة الدخل كمصروف،في حين ان الاستهلاك لايتطلب اصلا ـ كنفقة محسوبة ـ أية تدفقات نقدية ، في الوقت الذي كانت فيه الضرائب المدفوعة فعلا اقل من الضرائب المستحقة .

وتوضيحا لما تقدم نجد أن بالنسبة لعنصر المهايا فان القيود تكون كما يلي :

٣٠ حـ / المهايا المستحقة
٢٨٥ حـ / المهايا
٣١٥ حـ / النقدية
(دفع مهايا السنة الحالية والمهايا المستحقة عن عام ١٤٠٣)

٢١ حـ / المهايا
٢١ حـ / المهايا المستحقة
(اثبات المهايا المستحقة في آخر عام ١٤٠٤)

معنى هذا أن دفع المهايا لم يقتصر على مهايا السنة الحالية (١٤٠٤) ، وانما تضمن ايضا المهايا المستحقة عن عام ١٤٠٣ وقدرها ٣٠ ألف ريال كما انه تم تسوية حساب المهايا اخر السنة بمقدار المهايا المستحقة والتي لم تدفع بعد(٢١ الف ريال) ، ومن ثم فانه بترحيل هذه القيود الى حساب المهايا المستحقة يتضح مايلي :

حـ / المهايا المستحقة

٣٠ مدفوعات ١٤٠٤	٣٠ رصيد ١٤٠٣/١٢/٣٠
	٢١ مهايا مستحقة في ١٤٠٤/١٢/٣٠
	٢١ رصيد ١٤٠٤/١٢/٣٠

من هذا يتضح بجلاء أن استخدام النقدية في دفع المهايا لم يكن بنفس قيمة المهايا الواجب تحملها خلال السنة كما هي ظاهرة في قائمة الدخل ، فالمهايا المستحقة خلال السنة تبلغ ٣٠٦ ألف ريال كما هي ظاهرة في قائمة الدخل رقم(٣) السابقة (٢٨٥ ألف ريال مهايا مدفوعة خلال السنة + ٢١ الف ريال مهايا مستحقة آخر السنة) ، في حين ان المهايا المدفوعة نقدا فعلا خلال السنة كانت ٣١٥ الف ريال،أي أن قيمة النقدية المستخدمة في دفع المهايا كانت أكبر من قيمة المهايا المستحقة والمحملة على قائمة الدخل، السبب في هذا ان الشركة خفضت التزاماتها تجاه الموظفين بمقدار ٩ آلاف ريال ، أي من ٣٠ الف ريال(مهايا مستحقة اول السنة) الى ٢١ الف ريال (مهايا مستحقة آخر السنة) ، وكأن الشركة دفعت المهايا المستحقة عن عام ١٤٠٤ وهي ٣٠٦ الف ريال فضلا عن ٩ آلاف ريال من المهايا المستحقة في اول السنة ، أي دفعت ٣١٥ الف ريال كمهايا مدفوعة (تدفق نقدي خارج) ومن ثم فانه يتم اضافة النقص في قيمة المهايا المستحقة آخر الفترة عن اول هذه الفترة لتحويل قيمة المهايا المستحقة خلال الفترة الى تدفق نقدي خارج كالاتي :

مهايا مستحقة خلال ١٤٠٤	٣٠٦ الف ريال
+النقص في رصيد المهايا المستحقة آخر السنة عنه في أول السنة (٣٠ ألف ريال - ٢١ ألف ريال)	٩ الف ريال
مهايا مدفوعة	٣١٥ الف ريال (تدفق نقدي خارج)

او انه لتحويل صافي الدخل الى تدفق نقدي داخل فانه يتم طرح هذا النقص في رصيد المهايا المستحقة في آخر السنة عنه في اول السنة وقدره ٩ ألف ريال والعكس صحيح فلو ان رصيد المهايا المستحقة كان قد زاد في آخر السنة عنه في اول السنة ، لكان من الواجب اضافة هذه الزيادة الى صافي الدخل لتحويله الى تدفق نقدي داخل :

اما بالنسبة للاستهلاك فاننا نجد ان هذا العنصر يعد من النفقات المحسوبة لا المدفوعة ، بمعنى انه لايمثل استخداما للنقدية او رأس المال العامل ، السبب في هذا ان تسجيل قيد الاستهلاك لايترتب عليه أي تأثير على الاصول المتداولة او الخصوم المتداولة (مكونات رأس المال العامل ، والنقدية بالطبع جزء من الاصول المتداولة) فقيد الاستهلاك كما نذكر يكون كالاتي :

٦٠ حـ/ الاستهلاك
٦٠ حـ/ مخصص الاستهلاك

أي أن الاستهلاك عنصر تكلفة لايترتب عليه تدفق اموال Nonfund Item (نقدية او رأس مال عامل) ، وانما هو نفقة محسوبة تطرح فقط من الايراد لتحديد صافي الدخل :
أيضا بالنسبة للضرائب فاننا نجد أن الضريبة المدفوعة نقدا فعلا تبلغ ٧٩ الف ريال في حين الضريبة المستحقة عن ارباح السنة تبلغ ٩٦ الف ريال ، هذا الفرق يرجع الى تغير رصيد الضريبة المستحقة من ١٣ ألف ريال في آخر عام ١٤٠٣ الى ٣٠ ألف ريال في آخر عام ١٤٠٤ :

ضريبة مستحقة في ١٤٠٤/١/١	١٣	ألف ريال
+ ضريبة عام ١٤٠٤	٩٦	ألف ريال
	١٠٩	ألف ريال
- ضريبة مستحقة في ١٤٠٤/١٢/٣٠	٣٠	ألف ريال
ضريبة مدفوعة خلال عام ١٤٠٤	٧٩	ألف ريال

وتأكيدا لذلك فلعلنا نذكر ان قيود المحاسبة لاثبات ماتقدم تكون كالاتي :

٩٦ حـ / مصروف الضريبة
٩٦ حـ / الضريبة المستحقة
(اثبات استحقاق الضريبة المستحقة عن عام ١٤٠٤)

هذا القيد سيترتب عليه زيادة رصيد حساب الضريبة المستحقة الى ١٠٩ ألف ريال (٩٦ الف ريال ضريبة مستحقة عن عام ١٤٠٤ + ١٣ الف ريال مستحقة اصلا عن ١٤٠٣) ولترك ٣٠ الف ريال كرصيد لحساب الضريبة المستحقة آخر عام ١٤٠٤ ، فان قيد سداد الضريبة نقداً يكون كما يلي :

٧٩ حـ / الضريبة المستحقة
٧٩ حـ / النقدية

ومن ثم فانه للوصول الى صافي الدخل فان المنشأة خصصت ضرائب مستحقة عن العام أكثر مما دفعت من ضرائب، وبالتالي فإنه باضافة الزيادة في رصيد الضرائب المستحقة في اخر العام عنه في اول العام يتم تحويل صافي الدخل الى تدفق نقدي داخل . . وكما قدمنا من قبل . .

وبنفس الاسلوب فانه يمكن تحليل كل التغيرات التي تطرأ على قيمة الاصول المتداولة او الخصوم المتداولة وبيان مدى تأثيرها على قيمة النقدية الناتجة عن التشغيل ، وكما رأينا من تحليل المبيعات والتغير في حسابات المدينين فان الزيادة في قيمة الاصول المتداولة يجب أن تخصم من صافي الدخل لتحويله الى تدفق نقدي داخل ، ذلك لان الزيادة في قيمة الاصول المتداولة في آخر الفترة عنه في أول هذه الفترة تؤدي الى نقص النقدية (استخدام) ، وبالعكس فان النقص في قيمة الاصول المتداولة لابد وأن يضاف الى صافي الدخل لتحويله الى تدفق نقدي داخل ، ذلك لأن النقص في قيمة الأصول المتداولة في آخر الفترة عنه في أول هذه الفترة يؤدي الى زيادة النقدية (مصدر) .

كما أننا لاحظنا من تحليل التغير في عنصر المهايا والضرائب المستحقة أن الزيادة في قيمة الخصوم المتداولة تؤدي إلى نقص قيمة النقدية اللازمة لدفع المصروفات ، وبالتالي فإن هذه الزيادة يجب أن تضاف إلى صافي الدخل لتحويله إلى تدفق نقدي داخل ، ذلك لأن الزيادة في قيمة الخصوم المتداولة في آخر الفترة عنه في أول الفترة تؤدي إلى زيادة النقدية (مصدر) ، وبالعكس فإن النقص في قيمة الخصوم المتداولة يجب أن يخصم من صافي الدخل لتحويله إلى تدفق نقدي داخل ، ذلك لأن النقص في قيمة الخصوم المتداولة في آخر الفترة عنه في أول الفترة يؤدي إلى نقص النقدية (استخدام) .

فضلا عن ما تقدم فإن العناصر التي لايترتب عليها تدفقاً خارجاً للأموال كالاستهلاك ـ والتي سبق خصمها من الايرادات في قائمة الدخل ـ يجب أن تعاد أو تضاف إلى صافي الدخل مرة أخرى ، كما أن العناصر التي لايترتب عليها تدفقاً داخلاً للأموال كمكاسب بيع الأصول ـ والتي سبق إضافتها للايرادات بقائمة الدخل ـ يجب أن تخصم من صافي الدخل مرة ثانية .

وبالتالي فإن :

صافي الدخل من عمليات التشغيل ± كل العناصر التي لايترتب عليها تدفقاً

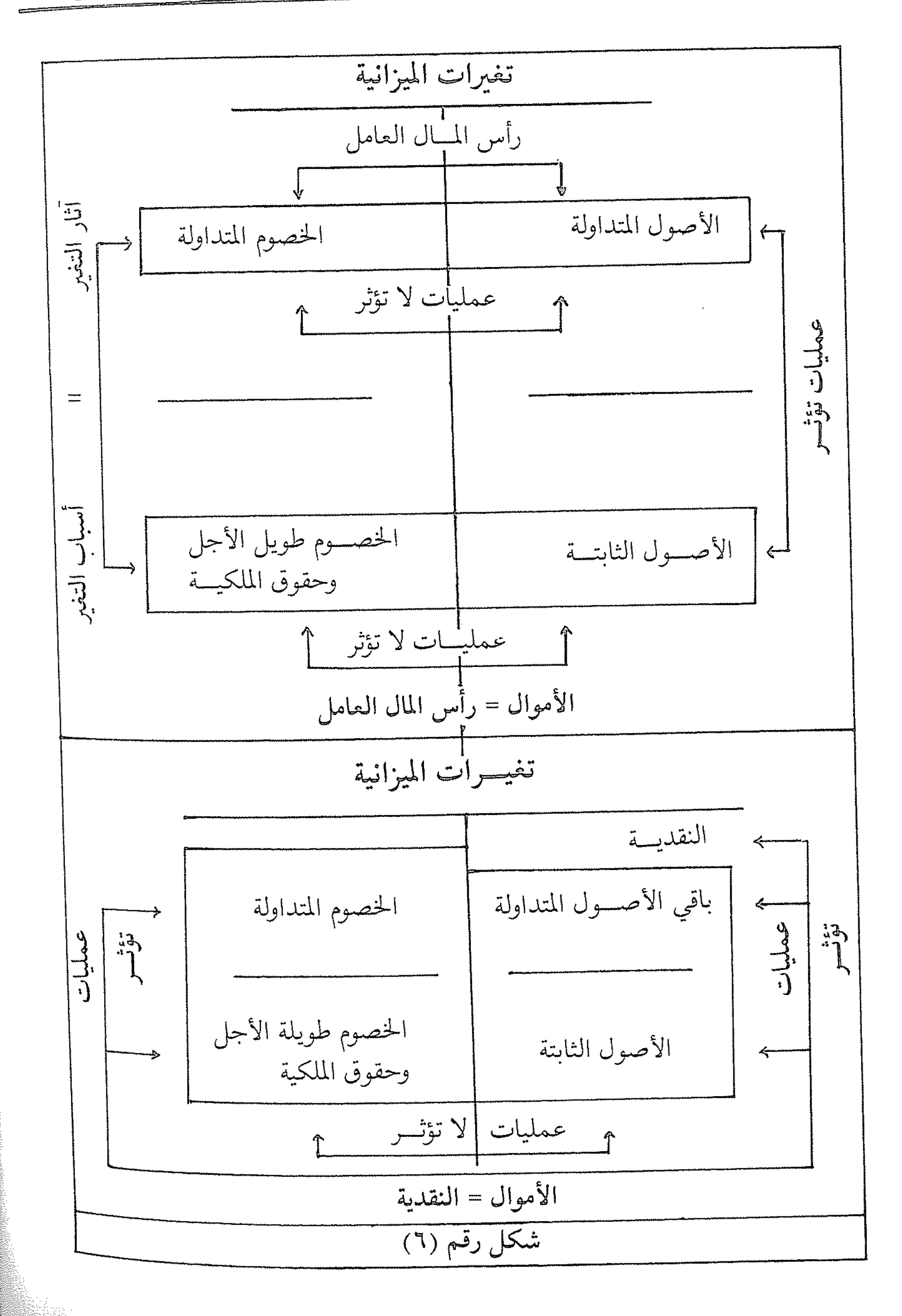
للاموال فضلا عن كل التغيرات في الأصول المتداولة أو الخصوم المتداولة = النقدية الناتجة عن عمليات التشغيل .

مما تقدم يتضح بجلاء أن النقدية المستخدمة في التشغيل والناتجة عن عمليات هذا التشغيل إنما تتوقف في المقام الأول على التغيرات في قيمة الأصول المتداولة والخصوم المتداولة ، والتي تشكل قيمة رأس المال العامل (لعلنا مازلنا نذكر أن رأس المال العامل هو الفرق بين الأصول المتداولة والخصوم المتداولة) . وكما سنرى فيما بعد أن النقدية الناتجة عن التشغيل ـ طبقاً للمثال السابق تبلغ ١٩١ ألف ريال ، بالرغم من أن صافي دخل عمليات التشغيل يبلغ ١١٧ ألف ريال ، ومن ناحية أخرى فإننا سنجد أن قيمة رأس المال العامل الناتج عن هذه العمليات للتشغيل يبلغ ١٧٧ ألف ريال ، هذا الفرق يرجع إلى حقيقة أن التغيرات في حسابات رأس المال العامل (الأصول المتداولة والخصوم المتداولة) وأن كانت تؤثر على قيمة النقدية (في حالة تعريف الأموال بالنقدية) ، إلا أنها لاتؤثر بالطبع على قيمة رأس المال العامل ذاته (في حالة تعريف الأموال برأس المال العامل) ، وذلك كما يتضح من الشكل الايضاحي رقم (٦) التالي . . حيث يبين لنا أنه في حالة تعريف الأموال برأس المال العامل فإن العمليات التي تحدث بين الأصول المتداولة والخصوم المتداولة أو بين الأصول الثابتة والخصوم طويلة الأجل ورأس المال لايكون لها أي تأثير على قيمة رأس المال العامل . إنما التأثير يتأتى من العمليات التي تحدث بين الأصول الثابتة والخصوم طويلة الأجل ورأس المال من جهة ومكونات رأس المال العامل من أصول متداولة وخصوم متداولة من جهة أخرى . في حين لو تم تعريف الأموال بالنقدية فإن كل عناصر المركز المالي بما فيها من أصول متداولة أخرى (غير النقدية) وخصوم متداولة (مكونات رأس المال العامل) يمكن أن تؤثر على قيمة النقدية .

رأس المال العامل الناتج عن التشغيل
Working Capital Provided by Operations

عندما يتم تعريف الأموال على أنها رأس العامل فإن معظم الايرادات والمصروفات تمثل زيادة وانخفاض في قيمة رأس المال العامل ، وذلك بنفس القيمة الواردة بها في قائمة الدخل دون تعديل . فمثلا ايراد المبيعات يسجل كالآتي :

٢٣٤٠		حـ / المدينين	
	٢٣٤٠		حـ/ المبيعات

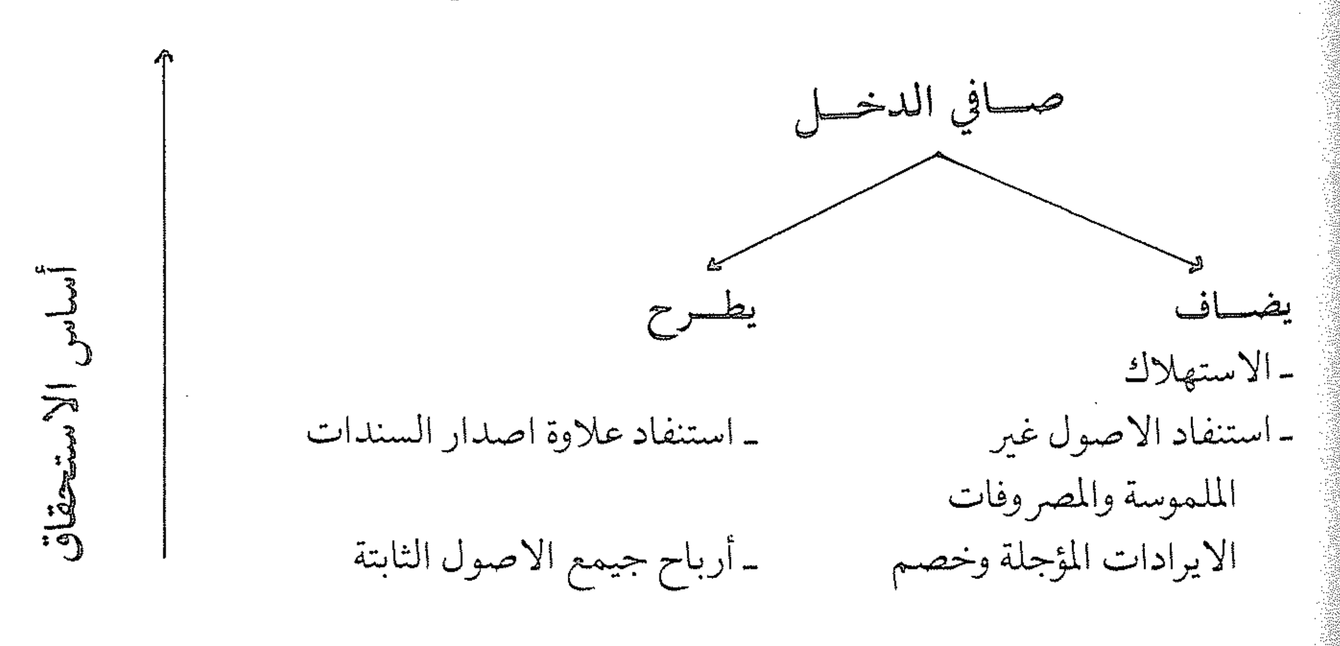

تغيرات الميزانية
رأس المـــال العامل
الأصول المتداولة
الخصوم المتداولة
عمليات لا تؤثر
الأصـــول الثابتـــة
الخصـــوم طويل الأجل
وحقوق الملكيـــة
عمليـــات لا تؤثر
عمليات تؤثـــر
آثار التغير
=
أسباب التغير
الأموال = رأس المال العامل
تغيـــرات الميزانية
النقديـــة
باقي الأصـــول المتداولة
الخصوم المتداولة
الأصول الثابتة
الخصوم طويلة الأجل
وحقوق الملكية
عمليات
تؤثـــر
عمليات
تؤثـــر
عمليات
لا تؤثـــر
الأموال = النقدية

شكل رقم (٦)

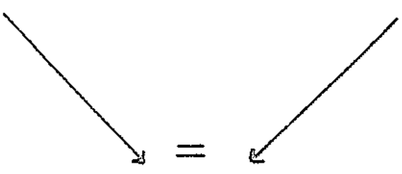
وبرغم أن المحصل من المدينين - كما نعلم من قبل - خلال العام كان ٢٣١٣ الف ريال ، إلا أن هذا التحصيل لا يغير أو يؤثر في قيمة رأس المال العامل (لاحظ أن التحصيل سيزيد من النقدية ويخفض من حساب المدينين - بنفس القيمة - وكلاهما من الاصول المتداولة) وبالتالي فإن ايراد المبيعات بالكامل (٢٣٤٠ الف ريال) تمثل مصدر زيادة لرأس المال العامل ، وبغض النظر عن كون هذه المبيعات بالنقد أو على الحساب ، لان كل من النقدية والمدينين عبارة عن أصول متداولة ، التي هي بدورها جزء من رأس المال العامل .

وبالمثل فإن المهايا والضرائب تخفض قيمة رأس المال العامل بنفس القيمة الواردة بها هذه المهايا والضرائب بقائمة الدخل ، وبغض النظر عن دفع هذه المهايا أو الضرائب من عدمه . هذا من ناحية أما الأخرى فإن الاستهلاك لا يكون له أي تأثير على قيمة رأس المال العامل ، كما لم يكن له أي تأثير من قبل على قيمة النقدية ، ذلك لأن الاستهلاك - كما أوضحنا من قبل - عنصرا لا يترتب عليه أية تدفقات للاموال،وبغض النظر عن تعريف هذه الاموال ، أي سواء كانت هذه الاموال عبارة عن رأس المال العامل أو عبارة عن النقدية ، وبنفس الاسلوب يتم معالجة كافة العناصر التي لا يترتب عليها تدفقا للاموال Nonfund والتي سنوضحها فيما بعد .

من هذا يتضح أنه عندما تعرف الاموال على انها النقدية ، فإن قائمة الدخل تخضع لعدة تعديلات هامة وملحوظة وذلك لتحويل رقم صافي الدخل إلى تدفق نقدي داخل ، في حين أن هذه القائمة للدخل تخضع لتعديلات أبسط نسبيا في حالة تعريف الأموال على أنها رأس المال العامل ، حيث يكون المطلوب فقط مجرد تعديل صافي الدخل بتلك العناصر التي لا يترتب عليها تدفقات للاموال وذلك كما يتضح مما يلي :

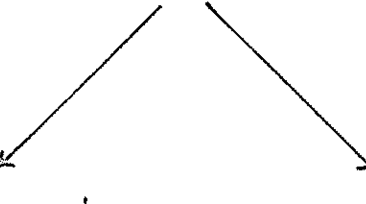


السندات
- خسائر بيع الاصول الثابتة



=

رأس المال العامل الناتج عن عمليات التشغيل



يضاف
- النقص في رصيد حساب المدينين
- النقص في رصيد المخزون
- النقص في رصيد المصروفات المدفوعة مقدما .
- الزيادة في رصيد حساب الدائنين
- الزيادة في رصيد حساب المصروفات المستحقة

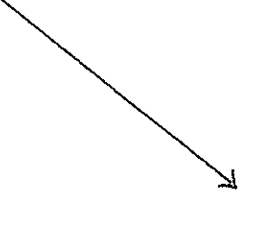
أي

يضاف
- النقص في قيمة الاصول المتداولة
- الزيادة في قيمة الخصوم المتداولة

يطرح
- الزيادة في رصيد حساب المدينين
- الزيادة في رصيد المخزون
- الزيادة في رصيد المصروفات المدفوعة مقدما .
- النقص في رصيد حساب الدائنين
- النقص في رصيد حساب المصروفات المستحقة

أي

يطرح
- الزيادة في قيمة الاصول المتداولة
- النقص في قيمة الخصوم المتداولة



=

النقدية الناتجة عن عمليات التشغيل

الأساس النقدي

ذلك لأن :

التغير في قيمة الأصول المتداولة	يؤدي الى ← كالآتـــي	تغير في قيمة النقدية
زيادة		نقص (استخدام)
نقص		زيادة (مصدر)

كما أن :

التغير في قيمة الخصوم المتداولة	يؤدي الى ← كالآتـــي	تغير في قيمة النقدية
زيادة		زيادة (مصدر)
نقص		نقص (استخدام)

من هذا يتضح أن صافي الدخل المقاس في ظل أساس الاستحقاق لا يعبر عن قيمة الأموال الناتجة عن التشغيل ، فبعض المصاريف والخسائر تطرح من الايرادات لتحديد صافي الـدخل ، بالرغم من انها لا تتطلب استخداما للاموال ، مثال ذلك الاستهلاك واستنفـاد الاصول غير المادية وخصم اصدار السنداتAmortiziation of Bond Discount ، ومن ثم فإنـه لتحـويل صافي الـدخل إلى تدفق داخل ناتج عن عمليات التشغيل فإنه لابد من اضافة مثل هذه العناصر إلى صافي الدخل مرة ثانية . كما أن هناك عناصر تضاف إلى الايرادات لتحـديد صافي الـدخـل ، بالـرغم من أنـه لا يترتب عليها تدفق داخل للأموال ، مثال ذلك استنفاد علاوة اصدار السندات Amortization fo Premiun on Bonds ومكاسب بيع الاصول الثابتة Gaings ومن ثم فإنه لتحويل صافي الدخل الى تدفق داخل ناتج عن عمليات التشغيل فإنه لا بد من طـرح مثل هذه العناصر من صافي الدخل . . وفيما يلي نتناول بالشرح بعضا من هذه العناصر .

الاستهلاك والاستنفاد

لقد عملنا من قبل أن الاستهلاك لا يتطلب استخداما للاموال ، بمعنى أنه ليس هناك من يكتب شيكا لدفع الاستهلاك . وبالمثل فإن استنفاد الاصول غير الملموسة Amortization of Intangible Assets واستنزاف الموارد الطبيعية Depletion of Natural

Resources لا يتطلب استخداما للاموال ، لكن لكون هذه العناصر تضاف مرة اخرى إلى صافي الدخل في قائمة تدفق الاموال فإن هناك من مستخدمي القوائم المالية من يتصور - خطأ - أن هذه العناصر - الاستهلاك والاستنفاد والاستنزاف - تمثل مصدرا Source للاموال كما أن هناك البعض الآخر من يعتقد - خطأ - أن مخصص أو مجمع الاستهلاك Accumaulated Depreciation يمثل تجميع للأموال بغرض شراء أصول جديدة عندما يحين ميعاد استبدال الاصول القديمة ، إلا أن سوء الفهم هذا ليس له من مرجع الا سوء فهم معنى ومفهوم تدفق الأموال .

علاوة اصدار السندات

عندما تستنفد علاوة أو خصم اصدار السندات Bond Discount or Premium فإن مصروف الفائدة Interest على هذه السندات المدرجة بقائمة الدخل تختلف عن الفائدة النقدية المدفوعة ، ذلك لاننا كما نذكر أن الفائدة الاسمية للسندات المصدرة بعلاوة إصدار تكون أقل من الفائدة التي تدفع فعلا في السوق ، فمثلا بالنسبة لشركة سطام نجد أن فائدة السندات المدرجة بقائمة الدخل تبلغ ٣٨ ألف ريال في حين أنه من فحص قائمة المركز المالي نجد أن استنفادا قدره ٢ الف ريال قد تم لعلاوة اصدار هذه السندات . . . ومن ثم فإن القيود المحاسبية تكون كما يلي :

٤٠		حـ/ الفائدة
	٤٠	حـ / النقدية

أي أن الفوائد المدفوعة لحاملي السندات تبلغ ٤٠ ألف ريال في حين أن الفوائد المدرجة بقائمة الدخل تبلغ ٣٨ الف ريال ، ذلك لأنه تم تعديل هذه الفوائد في آخر العام بمقدار ما تم استنفاده من علاوة اصدار السندات . . . وذلك طبقا للقيد التالي :

٢		حـ/ علاوة اصدار السندات
	٢	حـ/ الفوائد

من هذا يتضح أن التدفق الخارج لدفع الفوائد وقدره ٤٠ ألف ريال اكبر من الفوائد المطروحة من الايرادات بقائمة الدخل وقدرها ٣٨ الف ريال ، هذا الفرق وقدره ٢ الف ريال عبارة عن مقدار استنفاد علاوة اصدار السندات ، والذي يجب خصمه من صافي الدخل لتحويله الى تدفق داخل من عمليات التشغيل .

وبالعكس لو أن هناك استنفادا لخصم اصدار السندات بدلا من علاوة اصدار ، فإن مقدار الاستنفاد يجب أن يضاف مرة ثانية الى صافي الدخل ، لتحويله إلى تدفق داخل للاموال الناتجة عن عمليات التشغيل.

المكاسب والخسائر Gains and Losses

عندما يترتب على بعض العمليات أو الصفقات الاقتصادية تحقيق قدرا من المكاسب أو الخسائر ، فإن الاثر الصافي لهذه العمليات - أي مقدار المكسب أو الخسارة - على حقوق الملكية يدرج بقائمة الدخل ، لكن يجب مراعاة أن أثر هذه العمليات أو الصفقات الاقتصادية على تدفق الاموال يختلف تماما عن ما تسببه هذه العمليات او الصفقات الاقتصادية من مكاسب أو خسائر ، كما أن هذه العمليات أو الصفقات تمثل انشطة تمويلية واستثمارية على جانب كبير من الاهمية ، فمثلا بيع الاصول الثابتة عبارة عن نشاط تمويلي قد يترتب عليه مكاسب أو خسائر ، كما أن هذه المكاسب أو الخسائر قد تترتب على النشاط الاستثماري المتمثل في سداد السندات - على سبيل المثال - وما يترتب عليها من تدفق خارج ، لكن يجب ملاحظة ان هذه المكاسب أو الخسائر المترتبة على بيع الاصول أو سداد السندات هي مجرد جزء من قيمة العملية أو الصفقة الاقتصادية ، وبالتالي فإنه يكون من الخطأ اظهار جزء من قيمة الصفقة أو العملية كتدفق نقدي ، وانما يجب أن تظهر كامل قيمة الاموال الداخلة أو الخارجة الناتجة عن ذلك النشاط التمويلي أو الاستثماري في قائمة التغيرات ، لكن لكون هذه الكاسب والخسائر المترتبة على ذلك النشاط التمويلي أو الاستثماري لا يترتب عليها تدفقا للاموال خارجاً أو داخلاً Nonfund ، وبرغم هذا فقد ادرجت بقائمة الدخل ، فإنه يكون من الضروري في هذه الحالة اعادة طرح أو اضافة مثل هذه المكاسب أو الخسائر من أو إلى صافي الدخل لتحويله الى تدفق داخل للاموال ناتج عن عمليات التشغيل .

فمثلا نجد أن شركة سطام باعت معدات تكلفتها التاريخية ٢٥ ألف ريال بمبلغ ٨ آلاف ريال ، في حين أن مخصص استهلاكها قد بلغ حتى تاريخه ١٤ الف ريال ، وبالتالي يكون القيد المحاسبي لهذه العملية كما يلي :

٨		حـ / النقدية
١٤		حـ / مخصص الاستهلاك
٣		حـ / خسائر بيع الاصول الثابتة
	٢٥	حـ / المعـدات

من هذا يتضح أن طرح هذه الخسارة بقائمة الدخل يكون له نفس أثر أي مصروف يحرر له شيك على صافي الدخل ، برغم أن هذه العملية كخسارة ترتب عليها تدفقا داخلا للاموال قدره ٨ آلاف ريال ، كنتيجة لتحويل مبلغ ٨ آلاف ريال من الاصول الثابتة إلى الاصول المتداولة ، بينما المصروفات يترتب عليها عادة استخداما وتدفقا خارجا ـ لا داخلا ـ للاموال ، ولهذا فإن مثل هذه الخسائر الرأسمالية يجب أن تضاف مرة ثانية إلى صافي الدخل في قائمة تدفق الاموال ، في حين أن كامل القيمة المتحصلة من بيع الاصول الثابتة تدرج ضمن مصادر الاموال المتدفقة إلى المنشأة .

وبالعكس لو أن هناك مكاسبا رأسمالية ترتبت على بيع الاصول الثابتة ، فإنها يجب أن تطرح من صافي الدخل لتحويله الى تدفق داخل للاموال الناتجة عن التشغيل ، فالمكاسب الرأسمالية نفسها لا تمثل زيادة في الاموال ، وإنما المتحصل ككل من هذا النشاط التمويلي هو الذي يمثل هذه الزيادة .

هذا وتجدر الاشارة الى أن هناك بعض التغيرات التي يمكن ان تحدث في حسابات رأس المال ، والتي قد تبدو انها تمثل مصدرا أو استخداما للاموال ، في حين انها ليست كذلك ، فاصدار اسهم جديدة يمثل مصدرا للاموال بشرط أن تحصل المنشأة مقابل هذا الاصدار على اصول متداولة جديدة (كالنقدية أو غير ذلك) أو تخفض من خصومها المتداولة . لكن لو أن هذا الاصدار للاسهم الجديدة كان مقابل اسهم قديمة الغيت أو جزءت Split ، فإن هذا لا يترتب عليه أي تدفقات للاموال ، وبالتالي يجب أن لا يظهر بقائمة التغيرات في المركز المالي ، وبالمثل فإن توزيعات الارباح في شكل اسهم Stock Dividend لا يترتب عليها تدفقاً داخلاً وخارجاً للاموال ، مثال ذلك ما وزعته شركة سطام من مبلغ ٥٠٠٠٠ ريال في شكل اسهم ، فهذا المبلغ لا يمثل تدفقاً خارجاً للاموال ، وإنما هو مجرد تحويل من حساب الفائض المحتجز إلى حساب رأس المال يظهر بقائمة الفائض المحتجز فقط ، وبالتالي يجب أن لا يظهر بقائمة التغيرات في المركز المالي .

مصادر واستخدامات أخرى Other Sources and Uses of Funds

أوضحنا حتى الآن الفروق الدقيقة لقيمة الأموال الناتجة عن عمليات التشغيل في ظل تعريفي الأموال (النقدية ـ رأس المال العامل) ، لكن بالاضافة إلى الاموال الناتجة عن عمليات التشغيل فإن هناك مصادر واستخدامات أخرى للاموال يجب أن تظهر بقائمة التغيرات في المركز المالي ، مثال ذلك فإننا نجد من القائمة رقم (٥) السابقة أن هناك

أصـول ثابتـة جديدة تم شراؤهـا ، واخرى تم التخلص منها ، وقروض طويلة الآجل زادت ، واسهم رأس مال جديدة اصدرت ، وغير ذلك من تغيرات تنتج عن الانشطة التمـويلية والاستثمارية لا عن عمليات التشغيل العادية ، والتي يجب أن تفسر وتوضح بقائمة التغيرات في المركز المال .

وقبل أن نوضح كيفية ايضاح أثر مثل هذه الانشطة التمويلية والاستثمارية على المركز المالي للمنشأة ، فإنه يكون من المفيد حصر كل هذه التغيرات فيما يلي :

١ ـ بيع أصول ثابتة تكلفتها التاريخية ٢٥ ألف ريال وتكلفتها الدفترية ١١ الف ريال (بعد استهلاك قدرة ١٤ الف ريال) بمبلغ نقدي قدره ٨ آلاف ريال

٢ ـ استرداد أسهم رأس المال الممتازة بقيمتها الدفترية .

٣ ـ منح توزيعات نقدية قدرها ٤٠ ألف ريال ، وأخرى في شكل اسهم قدرها ٥٠ الف ريال .

٤ ـ شراء معدات جديدة قيمتها ١٦٥ الف ريال دفع منها ١٢١ الف ريال نقدا والباقي بأوراق دفع طويلة الآجل (٤٤ الف ريال) .

والسؤال الآن أيا من هذه العمليات يمكن أن تسبب تدفقا للاموال وبالتالي تؤثر على قائمة التغيرات في المركز المالي ، هذا ما سيتضح من القائمة رقم (٧) والتي توضح التغيرات في المركز المالي في ظل تعريف الاموال برأس المال العامل ، والقائمة رقم (٨) والتي توضح التغيرات في المركز المالي في ظل تعريف الاموال بالنقدية ، وهنا سنجد أنه بخلاف الاموال الناتجة عن التشغيل فإن باقي مصادر واستخدامات الاموال واحدة في كلا القائمتين ، كما يلاحظ أن التوازن بالقائمة رقم (٨) قد اخذ الشكل التالي : المصادر = الاستخدامات . في حين أنه بالقائمة رقم (٧) اخد الشكل التالي : المصادر - الاستخدامات = التغير في الاموال ، وفي الحقيقة فإن كلا الشكلين شائع الاستخدام ، كما انه في ظل تعريف الاموال بالنقدية فإن الامر قد تطلب اعداد قائمة منفصلة توضح تفاصيل الامـوال الناتجة عن التشغيل ، ذلك لانه عندما يتم تعريف الاموال على انها النقدية فإن التغيرات في رأس المال العامل تؤثر على هذه النقدية الناتجة عن التشغيل ، وبالتالي فإنه يجب ادراج هذه التغيرات في رأس المال العامل فضلاً عن التغيرات في تلك العناصر التي لا يترتب عليها تدفقات للاموال ، في قائمة منفصلة توضح كيفية تحويل

صافي الـدخل إلى أموال (نقدية) ناتجة عن التشغيل ، في حين أنه عندما يتم تعريف الاموال على انها رأس المال العامل فإن تحويل صافي الدخل إلى أموال (رأس مال عامل) ناتجـة عن التشغيل انما يكون عن طريق أخذ تلك العناصر التي يترتب عليها تدفقات للامـوال في الاعتبـار فقط . وبالتالي فإنه يتم عادة ايضاح كافة التغيرات في رأس المال العامل في شكل قائمة واحدة بحيث تعبر في جزئها الأول عن **أسباب** هذا التغير (المصادر والاستخدامات) في حين يعبر جزئها الثاني عن **آثـار** هذا التغير (تغير عناصر رأس المال العامل) .

شركة سطام الكبرى

قائمة التغيرات في المركز المالـي

عن السنة المنتهية في ١٤٠٤/١٢/٣٠ هـ .

(القيمة بالالف ريال سعودي)

مصـادر رأس المـال العامـل

البيان		
أموال ناتجة عن التشغيل		
صافي الدخـل		١١٧
يضاف عناصر لا تتطلب استخداما للاموال		
استهلاك	٦٠	
استنفاد حقوق الاختراع	٤	
خسارة بيع اصول ثابتة	٣	٦٧
يطرح عناصر لا تمثل مصدرا للاموال		
استنفاد علاوة اصدار السندات	٢	
مكاسب بيع الاستثمارات طويلة الاجل	٥	(٧)
اجمالي الاموال الناتجة عن التشغيل		١٧٧
مصـادر أخرى		
بيع معـدات		٨
بيع استثمارات طويل الاجل		٢٩

البيان		
قرض طويل الآجل لشراء معدات		٤٤
اجمالي مصادر رأس المال العامل		٢٥٨
استخدامات رأس المال العامل		
توزيعات أرباح نقدية	٤٠	
استرداد أسهم رأس المال الممتازة	٤٨	
مباني جديدة	١٢	
شراء معدات جديدة ـ ممولة جزئيا بقرض طويل الآجل	١٦٥	
اجمالي استخدامات رأس المال العامل		٢٦٦
انخفاض رأس امال العامل		٨

التغيرات في عناصر رأس المال العامل	رأس المال العامل زيادة	رأس المال العامل انخفاض
أصـــول متداولة		
زيادة رصيد النقدية	٦	
زيادة رصيد المدينين	٢٧	
انخفاض رصيد المخزون		١٥
خصوم متداولة		
زيادة في رصيد الدائنين		١٨
انخفاض رصيد المهايا المستحقة	٩	
زيادة رصيد الضرائب المستحقة		١٧
اجمالي التغيرات	٤٢	٥٠
صافي الانخفاض في رأس المال العامل	٨	
	٥٠	٥٠

قائمة (رقم ٧)

شركة سطام الكبرى
قائمة التغير في المركز المالي
عن السنة المنتهية في ٣٠/ ١٢/ ١٤٠٤ هـ
(القيمة بالالف ريال سعودي)

مصادر النقدية	
نقدية ناتجة عن التشغيل (إنظر الجدول التالي)	١٩١
مصادر أخرى	
بيع معدات	٨
بيع إستثمارات طويلة الأجل	٢٩
إقتراض طويل الأجل لشراء معدات جديدة	٤٤
إجمالي المصادر	٢٧٢
إستخدامات نقدية	
إسترداد أسهم رأس المال الممتازة	٤٨
توزيعات أرباح نقدية	٤٠
شراء معدات جديدة ـ ممولة جزئياً بقرض	
طويل الأجل	١٦٥
مباني جديدة	١٣
زيادة رصيد النقدية	٦
إجمالي الاستخدامات	٢٧٢

شركة سطام الكبرى
جدول النقدية الناتجة عن التشغيل
عن السنة المنتهية في ٣٠/ ١٢/ ١٤٠٤ هـ
(القيمة بالالف ريال سعودي)

صافي الدخل	١١٧
يضاف عناصر لاتتطلب إستخداماً للأموال	
النقص في رصيد المخزون	١٥

الزيادة في رصيد الدائنين	١٨
الزيادة في رصيد الضرائب المستحقة	١٧
إستهلاك	٦٠
إستنفاد حقوق الاختراع	٤
خسارة بيع أصول ثابتة	٣
	٢٣٤
يطرح عناصر لاتمثل مصدراً للأموال	
الزيادة في رصيد المدينين	٢٧
النقص في رصيد المهايا المستحقة	٩
مكاسب بيع الاستثمارات طويلة الأجل	٥
إستنفاد علاوة إصدار السندات	٢
	٤٣
إجمالي النقدية الناتجة عن التشغيل	١٩١

قائمة رقم (٨)

مفهوم الموارد المالية الشاملة The Concept of All Financial Reesources

قدمنا من قبل أن هناك الكثير من العمليات التي يمكن أن تحدث خلال الفترة المحاسبية لكنها لاتؤثر على النقدية أو رأس المال العامل ، مثال ذلك إصدار أسهم رأس المال العادية مقابل الحصول على أراضي ومباني ، أو إصدار سندات لآجال جديدة مقابل السندات القديمة التي حل آجالها . فالبرغم من أن هذه العمليات لايكون لها تأثير على الأموال ، إلا أنها تمثل تغيرات في الموارد المالية يجب أن تفصح عنها قائمة التغيرات في المركز المالي وتوضحها ، فمقدرة المنشأة على إصدار أسهم جديدة إضافية تمثل مورداًللأموال هاماً ، كما أز شراء أراضي ومباني جديدة يمثل إستخداماً هاماً لموارد المنشأة . ومن ثم فإن مفهوم الموارد المالية الكلية يتطلب ضرورة إفصاح قائمة التغير في المركز المالي عن الجوانب التمويلية والاستثمارية لهذه العمليات التبادلية Exchanges ، بمعنى إظهارها كمورداً وإستخداماً في نفس الوقت للأموال بالقائمة .

فمثلا نجد أن شركة سطام إشترت معدات جديدة بمبلغ ١٦٥ ألف ريال دفعت فيها ١٢١ ألف ريال نقداً والباقي بأوراق دفع طويلة الأجل ، وبالتالي يكون القيد المحاسبي لهذه العملية كما يلي :

١٦٥		حـ / المعدات
	١٢١	حـ / النقدية
	٤٤	حـ / أوراق الدفع طويلة الأجل

هنا نجد أن رأس مال عامل أو نقدية قدرها ١٢١ الف ريال مطلوبة لشراء معدات جديدة ، في حين أن الشركة كانت لديها القدرة على اقتراض مبلغ ٤٤ ألف ريال لتمويل عملية شراء هذه المعدات ، وبالتالي فإنه على الرغم من أن هذا الاقتراض لشراء المعدات لا يترتب عليه زيادة رأس المال العامل أو النقدية ، إلا أنه يمثل مقدرة المنشأة على إقتراض الأمـوال Borrow كما أن شراء المعدات كان بمبلغ ١٦٥ ألف ريال كنشاط إستثماري ، وليس فقط بمبلغ ١٢١ ألف ريال كاستخدام للنقدية .

ومن ثم فإنه لو تم الافصاح فقط بقائمة التغير في المركز المالي عن أثر العملية السابقة على رأس المـال العـامـل ، لكـان معنى هذا تجاهل جانب هام من الأنشطة التمويلية والاستثمارية للمنشأة ، وإزاء ذلك ـ وكما أوضحنا بالقائمة رقم (٧) ، (٨) ـ فإن هذه الأنشطة التمويلية والاستثمارية بالكامل يجب أن تظهر في قائمة التغير في المركز المالي ، مع الاشارة إلى كونها لاتؤثر على رأس المال العامل .

إستخدام قائمة تدفق الأموال Uses of Fund Flow Statement

من تفحص القائمة رقم (٧) نجد أن معظم أموال المنشأة ناتجة عن عملياتها التشغيلية ، في حين أن قيمة أقل نسبياً للأموال ناتجة عن بيع الأصول الثابتة ، وهذا يدل على أن المنشأة تعتمد بشكل أساسي على نشاطها العادي في الحصول على الأموال ، في نفس الوقت فإن التخلص من الأصول القديمة والاستثمار في أصول جديدة يدل أيضاً على أن المنشأة جادة في تجديد أصولها وتوسيع نشاطها ، كما أن بيع الاستثمارات طويلة الأجل وإسترداد أسهم رأس المال الممتازة يشير إلى أن إدارة المنشأة تسعى إلى تعديل أصولها وهيكل حقوق الملكية ، ليتوافق مع التغير في ظروف المنشأة .

هذا من ناحية أما الأخرى فإننا من تفحص تفاصيل ما يطرأ على رأس المال العامل من تغيرات نجد أن الأموال المتاحة للمنشأة أصبحت أكثر سيولة More Liquid ، خاصة فيما يتعلق بعنـاصر النقـدية والمـدينين ، كما أنها أصبحت أقل سيولة فيما يتعلق بعنصر المخزون السلعي ، وهذا ولاشك يكون من شأنه جعل المنشأة في مركز مالي أفضل ، الأمر الذي يتيح لها فرصة التوسع ، وبالتالي فرصة تحقيق أرباح أكبر في المستقبل ، ومن هنا نجد

أن دراسة التغيرات في رأس المال العامل يكون أمراً ضرورياً ونافعاً في التحليل المالي Financial Analysis ، أضف إلى هذا فإن إدارة المنشأة تكون معنية ومهتمة بشكل أساسي بتحليل الاصول المتداولة والخصوم المتداولة على اساس تفصيلي، ذلك لأنها تحتاج إلى معلومات عن التدفقات « النقدية » تتمكن من خلالها من رقابة أنشطتها ومواردها ، وبالتالي ضمان توافر رأس المال العامل المناسب ، فالادارة تمارس أنشطة تمويلية وإستثمارية تنعكس في قائمة التغيرات في المركز المالي ، لتكون ـ بدورها ـ موضع تقييم ودراسة المستخدمين الخارجيين لتقارير المنشأة المالية .

طبيعة تغيرات الميزانية The Nature of Balance Sheet Changes

من القائمة رقم (٦) السابقة نجد أن العمودين الأخيرين يوضحا الزيادة أو الانخفاض في حسابات الاصول والخصوم ورأس المال . وبحيث يتضمن العمود الأول التغيرات المدينة والتي تعتبر في حكم الاستخدامات ، في حين يتضمن العمود الثاني التغيرات الدائنة والتي تعتبر في حكم الموارد ، لكن لماذا أعتبرت التغيرات المدينة في حكم الاستخدامات ، في الوقت الذي إعتبرت فيه التغيرات الدائنة في حكم الموارد ؟! ، السبب في هذا يتضح من الرجوع إلى التغيرات في الأصول الثابتة والإلتزامات طويلة الأجل .

فمثلا نجد أن شركة سطام حصلت على قرض طويل الأجل خلال عام ١٤٠٤ ممثلا فى أوراق دفع تستحق خلال عام ١٤٠٩ قدرها ٤٤ ألف ريال . . وبالتالي يكون القيد المحاسبي لهذه العملية كما يلي :

٤٤		حـ / النقدية	
	٤٤		حـ / أوراق الدفع

أي أن إصدار أوراق الدفع ترتب عليه حصول المنشأة على أموال وفي نفس الوقت نشأ إلتزاماً دائناً عليها ، ومن ثم اعتبر هذا الاصدار لاوراق الدفع بمثابة مصدر Sources للأموال، كما سجل على انه تغير دائن Credit بالقائمة، وبالعكس لو أن هذا الالتزام انخفض، فإن مثل هذا يمثل استخداما Uses للأموال، ويسجل على أنه تغير مدين Debit ، ومن ثم فإنه بالنسبة للالتزامات فإن المصادر تعد دائنة والاستخدامات تعد مدينة .

نفس هذا التبرير يستخدم في حالة تغير الأصول . فشركة سطام إشترت مباني خلال عام ١٤٠٤ . . وبالتالي كان القيد المحاسبي :

١٣		حـ / المباني	
	١٣		حـ / النقدية

من هذا يتضح أن الأموال إستخدمت في شراء المباني ، أي أن المباني حسابها زاد ، وبالتالي كان التغير في حساب المباني مدين ، ومن ثم فإن إستخدام الأموال يعد مديناً ، وبالمثل فإن بيع الأصول يمثل مصدراً للأموال ، أي أن نقص حساب الأصل يعد تغيراً دائناً ، ومن ثم فإن مصدر الأموال يعد دائناً .

مفهوم العناصر التي لايترتب عليها تدفقاً للأموال

The Concept of Nonfund Items

قدمنا من قبل أن ناتج التشغيل يعد أهم مصادر الأموال . فالايرادات تمثل مصدراً للأموال وتسجل دائنة ، والمصروفات تمثل إستخداماً للأموال وتسجل مدينة ، لكننا في قائمة التغيرات لانظهر كل تفاصيل المصادر (الايرادات) والاستخدامات (المصروفات) ، وإنما نظهر فقط صافي الفرق بين الايرادات والمصروفات ، أي أن مصدر الأموال ينتج من صافي الدخل ، لكن لأن صافي الدخل يشمل عدداً من العناصر التي لايترتب عليها تدفقاً Nonfund Items فإنه يكون من الضروري تلاشي أثر مثل هذه العناصر ، وذلك حتى يعكس صافي الدخل فقط مصادر وإستخدامات الأموال الناتجة عن التشغيل .

ورقة العمل Worksheet

كثيراً ما يتم تحليل التغيرات في المركز المالي في شكل ورقة عمل ، وذلك تمهيداً لاعداد قائمة التغير في المركز المالي سواء تم تعريف الأموال برأس المال العامل أو بالنقدية ، وفيما يلي نبين كيفية تحليل التغير في المركز المالي لشركة سطام الكبرى في شكل ورقة عمل ، بحيث توضح القائمة رقم (٩) التالية ورقة عمل قائمة التغيرات في المركز المالي رقم (٧) السابق إعدادها على أساس تعريف الأموال برأس المال العامل ، كما توضح القائمة رقم (١٠) التالية ورقة عمل قائمة التغيرات في المركز المالي رقم (٨) والسابق إعدادها على أساس تعريف الأموال بالنقدية . .

شركة سطام الكبرى
ورقة عمل قائمة التغيرات في المركز المالي
عن السنة المنتهية في ٣٠/ ١٢/ ١٤٠٤

(القيمة بالالف ريال سعودي)

بيان	ميزانية ١٤٠٣	تغيرات مدين	الميزانية دائن	ميزانية ١٤٠٤
حسابات مدينة				
رأس المال العامل	١٣٥		٨ (١٢)	١٢٧
أراضي	٦٠			٦٠
مباني	٩٨٧	١٣ (١١)		١٠٠٠
معدات	٨٠٠	١٦٥ (١٠)	٢٥ (٢)	٩٤٠
إستثمارات طويلة الأجل	١٢٤		٢٤ (٦)	١٠٠
حقوق الاختراع	٣٨		٤ (٤)	٣٤
	٢١٤٤			٢٢٦١
حسابات دائنة				
مخصص الاستهلاك	٦٦٠	١٤ (٢)	٦٠ (٣)	٧٠٦
أوراق دفع			٤٤ (٧)	٤٤
سندات	٤٥٠			٤٥٠
علاوة إصدار السندات	١٨	٢ (٥)		١٦
أسهم ممتازة	٤٨	٤٨ (٨)		
أسهم عادية (قيمة إسمية واحد ريال)	٥٠٠		١٠ (١٣)	٥١٠
علاوة إصدار الأسهم	٢٢٠	٥٠ (١٣)	٤٠ (١٣)	٢٦٠
فائض محتجز	٢٤٨	٤٠ (٩)	١١٧ (١)	٢٧٥
	٢١٤٤			٢٢٦١
مصادر رأس المال العامل				
- من التشغيل				
صافي الدخل		١١٧ (١)		

البيان			
خسارة بيع المعدات		٣ (٢)	
إستهلاك		٦٠ (٣)	
إستنفاد حقوق الاختراع		٤ (٤)	
إستنفاد علاوة إصدار السندات			٢ (٥)
مكاسب بيع الاستثمارات طويلة الأجل			٥ (٦)
إجمالي الأموال الناتجة عن التشغيل		١٧٧	
- من مصادر أخرى		٨ (٣)	
بيع معدات		٤٤ (٧)	
قرض طويل الأجل		٢٩ (٦)	
بيع إستثمارات طويلة الأجل			
إستخدامات رأس المال العامل			
إسترداد أسهم رأس المال الممتازة			٤٨ (٨)
توزيعات أرباح نقدية			٤٠ (٩)
شراء معدات جديدة			١٦٥ (١٠)
مباني جديدة			١٣ (١١)
إنخفاض رأس المال العامل		٨ (١٢)	
		٢٦٦	٢٦٦

قائمة رقم (٩)

هذا ويلاحظ على القائمة رقم (٩) أن البند رقم (٢) ، (٦) قد تم حسابهما كالآتي :

البند رقم (٢) :

تكلفة المعدات التاريخية	٢٥ ألف ريال
يطرح مخصص إستهلاك المعدات	١٤ ألف ريال
تكلفة المعدات الدفترية	١١ ألف ريال
يطرح ثمن بيع المعدات	٨ ألف ريال
خسارة بيع المعدات	٣ ألف ريال

البند رقم (٦) :

ثمن بيع الاستثمارات طويلة الأجل	٢٩ ألف ريال
يطرح تكلفة الاستثمارات طويلة الأجل التاريخية	٢٤ ألف ريال
مكاسب بيع الاستثمارات طويلة الأجل	٥ ألف ريال

شركة سطام الكبرى
ورقة عمل قائمة التغيرات في المركز المالي
عن السنة المنتهية في ١٤٠٤/١٢/٣٠

(القيمة بالالف ريال سعودي)

البيان	ميزانية ١٤٠٣	تغيرات الميزانية		ميزانية ١٤٠٤
		مدين	دائن	
حسابات مدينة				
نقدية	٦٤	٦ (١٧)		٧٠
مدينين	١٠١	٢٧ (٥)		١٢٨
مخزون سلعي	٨٧		١٥ (٢)	٧٢
أراضي	٦٠			٦٠
مباني	٩٨٧	١٣ (١٦)		١٠٠٠
معدات	٨٠٠	١٦٥ (١٥)	٢٥ (٧)	٩٤٠
إستثمارات طويلة الأجل	١٢٤		٢٤ (١١)	١٠٠
حقوق الاختراع	٣٨		٤ (٩)	٣٤
	٢٢٦١			٢٤٠٤
حسابات دائنة				
دائنين	٧٤		١٨ (٣)	٩٢
مهايا مستحقة	٣٠	٩ (٦)		٢١
ضريبة مستحقة	١٣		١٧ (٤)	٣٠
مخصص إستهلاك	٦٦٠	١٤ (٧)	٦٠ (٨)	٧٠٦
أوراق دفع			٤٤ (١٢)	٤٤

سندات	٤٥٠			٤٥٠
علاوة إصدار السندات	١٨	٢ (١٠)		١٦
أسهم ممتازة	٤٨	٤٨ (١٣)		
أسهم عادية (قيمة إسمية واحد ريال)	٥٠٠		١٠ (١٨)	٥١٠
علاوة إصدار الأسهم	٢٢٠		٤٠ (١٨)	٢٦٠
فائض محتجز	٢٤٨	٥٠ (١٠) ٤٠ (١٤)	١١٧ (١)	٢٧٥
	٢٢٦١			٢٤٠٤
مصادر النقدية				
ـ من التشغيل		١١٧ (١)		
صافي الدخل		١٥ (٢)		
نقص رصيد المخزون		١٨ (٣)		
زيادة رصيد الدائنين		١٧ (٤)		
زيادة رصيد الضرائب المستحقة				
زيادة رصيد المدينين			٢٧ (٥)	
نقص رصيد المهايا المستحقة		٣ (٧)	٩ (٦)	
خسارة بيع المعدات		٦٠ (٨)		
إستهلاك		٤ (٩)		
إستنفاد حقوق الاختراع				
إستنفاد علاوة إصدار السندات			٢ (١٠)	
مكاسب بيع الاستثمارات				
طويلة الأجل			٥ (١١)	
إجمالي النقدية الناتجة عن التشغيل		١٩١		
ـ من مصادر أخرى				
بيع معدات		٨ (٧)		
قرض طويل الأجل		٤٤ (١٢)		
بيع إستثمارات طويلة الأجل		٢٩ (١١)		
إستخدمات النقدية				
إسترداد أسهم رأس المال الممتازة			٤٨ (١٣)	
توزيعات أرباح نقدية			٤٠ (١٤)	



شراء معدات جديدة			١٦٥ (١٥)	
مباني جديدة			١٣ (١٦)	
زيادة رصيد النقدية			٦ (١٧)	
		٢٧٢	٢٧٢	
قائمة رقم (١٠)				

هذا ويلاحظ على القائمة رقم (١٠) أن البند رقم (٧)، (١١) قد تم حسابهما بنفس (٩) السابقة. يؤثر على الحساب.

أسئلة وتمارين ومشاكل

الأسئلة :

١ ـ إذكر أربعة أنشطة أساسية من أنشطة التمويل .
٢ ـ إذكر أربعة أنشطة أساسية من أنشطة الاستثمار .
٣ ـ ماذا يحدث للأموال ، إذا كانت القيمة المتاحة من أنشطة التمويل أكبر من القيمة التي تحتاجها أنشطة الاستثمار .
٤ ـ إذكر بعض البنود التي لاتتطلب تدفق نقدي والتي يجب إعادة إضافتها إلى صافي الدخل بغرض الوصول إلى الأموال الناتجة من التشغيل .
٥ ـ إذكر بعض البنود التي لاتتطلب تدفق نقدي والتي يجب خصمها من صافي الدخل بهدف الوصول إلى الأموال الناتجة من التشغيل .
٦ ـ لماذا يعاد إضافة الاستهلاك إلى صافي الدخل بغرض الوصول إلى النقدية المتولدة عن التشغيل ؟ ولماذا لايتم عمل نفس الشيء مع المصروفات الأخرى مثل مصروف الأجور ؟
٧ ـ عرف رأس المال العامل .
٨ ـ إشرح لماذا تزود المبيعات كل من النقدية ورأس المال العامل بمبالغ مختلفة عن بعضها ؟ وماهي الحالات التي في ظلها تزود المبيعات كل من النقدية ورأس المال العامل بقيمة متساوية تماماً ؟
٩ ـ باعت شركة أصل ثابت بخسارة . وضح سمات أوجه التدفق المالي لمثل هذه العملية ثم إشرح لماذا يعاد إضافة الخسارة إلى صافي الدخل في قائمة التدفق المالي .

١٠ ـ آلات تكلفتها ١٦٠٠ ريال والقيمة الدفترية لها ٦٠٠ ريال بيعت بمبلغ ٢٥٠ ريال نقداً وإستلمت ورقة قبض بالباقي من ثمن البيع وقدره ٥٠٠ ريال . إشرح أثر هذه العملية على المعادلة المحاسبية . وإشرح أثرها على الأموال مع تعريف الأموال كنقدية . وإشرح أثرها على الأموال بتعريف الأموال كرأس مال عامل .

١١ ـ أعلنت الشركة أثناء السنة عن توزيعات نقدية قدرها ٢٠٠٠ ريال بقى من هذه القيمة مبلغ ٥٠٠ ريال لم تدفع في نهاية الفترة المحاسبية . إشرح أثر التوزيعات النقدية على المعادلة المحاسبية ، وعلى النقدية ، وعلى رأس المال العامل .

١٢ ـ شركة (س) دفعت مصروف فوائد قدره ٤٥٠٠٠ ريال نقداً لحاملي السندات وكان إستنفاد خصم السندات ٣٠٠٠ ريال . كم يكون مصروف الفوائد المقرر في قائمة الدخل ؟ ماذا نفعل مع إستنفاد الخصم في قائمة التدفق المالي .

١٣ ـ لماذا تؤثر الزيادة في القروض طويلة الأجل على رأس المال العامل ولكن الزيادة في القروض قصيرة الأجل لاتؤثر ؟

١٤ ـ إشرح لماذا شراء المخزون السلعي على الحساب لايؤثر على رأس المال العامل بينما بيع المخزون السلعي يؤثر على الحساب .

١٥ ـ أصدرت شركة (ص) ١٠٠٠ سهم من الأسهم العادية بالتبادل لحيازة أراضي . ماهو أثر هذه العملية على الأموال . وكيف تقرر هذه العملية في قائمة التغيرات في المركز المالي .

التمارين :

فيما يلي

(١) أرصدة حسابات رأس المال العامل لشركة العبداني في بداية ونهاية السنة :

	بداية السنة	نهاية السنة
النقدية	١٢٦٠	٢١٢٠
حسابات المدينين	٣٠٥٠	٣٤٩٠
مخزون سلعي	٧٦٨٠	٦٩٣٠
مهمات	٣٧٠	٤٢٠
حسابات الدائنين	٢٣٠٠	٢٤٩٠
أوراق الدفع	١٩٨٠	١٧١٠
أجور مستحقة	٢٤٠٠	٢٧٣٠

المطلوب :

حساب التغير فى رأس المال العامل عن السنة .

(٢) وضح أثر كل بند من البنود التالية على الدخل ، النقدية ورأس المال العامل . إستخدم الاشارتين (+) أو (−) لتظهر رياده أو نقص أيا من النقدية أو رأس المال العامل وبين قيمة التغير .

العمليات	الدخل	النقدية	رأس المال العامل
١ ـ بيع بضاعة تكلفتها ٦٠٠ ريال من المخزون المستمر بمبلغ ٩٠٠ ريال على الحساب .	+ ٣٠٠	صفر	+ ٣٠٠
٢ ـ بيع أراضي قيمتها الدفترية ٩٠٠٠ ريال بمبلغ ٤٠٠٠ نقداً ، وبضمان سند أذنى قيمته ١٠٠٠٠ ريال .			
٣ ـ بيع براءة إختراع قيمتها الدفترية ٥٠٠٠ ريال بمبلغ ١٢٠٠ نقداً وورقة قبض قيمتها ٣٠٠٠ ريال يستحق بعد ٩٠ يوم .			
٤ ـ شراء آلات بمبلغ ٢٥٠٠ ريال نقداً بالاضافة إلى ورقة دفع قيمتها ٥٠٠٠ ريال لمدة ٦٠ يوم .			
٥ ـ إستلام مبلغ ١٠٠٠ ريال نقداً وسند أذني بمبلغ ٣٠٠٠ ريال يستحق بعد ٣٠ يوم من أحد العملاء سداد لرصيد حسابه المدين بمبلغ ٤٠٠٠ ريال .			
٦ ـ دفع مبلغ ٩٨٠ ريال سداد لحساب أحد الدائنين المسجل بالقيمة الاجمالية وقدرها ١٠٠٠ ريال وتسجيل الحصول على الخصم .			

٧ ـ شطب أحد الحسابات غير المحصلة وقدره ٧٥٠ ريال وحمل على مخصص الديون المشكوك في تحصيلها .			
٨ ـ أعلن عن توزيع نقدي قدره ٩٥٠٠ ريال سيدفع في الشهر التالي .			
٩ ـ دفع التوزيعات المستحقة وقيمتها ٩٥٠٠ ريال .			
١٠ ـ إيراد الفوائد المستحقة في نهاية السنة ٣٥٠ ريال على الاستثمارات في سندات .			
١١ ـ دفع ٧٠٠٠ ريال فوائد نصف سنوية عن السندات وإستهلاك الخصم كان ١٢٠ ريال .			
١٢ ـ بيع إستثمار مؤقت تكلفته ١٠٠٠٠ ريال بمبلغ ١٣٥٠٠ ريال نقداً .			
١٣ ـ دفع ١٠٠٠ ريال عن ورقة دفع مدتها ٣٠ يوم بسعر فائدة ٦٪ .			
١٤ ـ شراء بضاعة على الحساب بمبلغ ١٧٨٠ ريال للمخزون المستمر .			
١٥ ـ مهمات مستخدمة تكلفتها ٣٥ ريال إشتريت على الحساب الشهر الماضي .			

(٣) البيانات التالية من قائمة الدخل لشركة الدهيمان وكذا التغيرات في حسابات رأس المال العامل. وضح أياً من البنود التالية يجب أن يضاف أو يخصم بغرض حساب قيمة النقدية أو رأس المال العامل الناتج عن التشغيل. البندين الأولين استخداماً كمثالين:

البنود	تعريف الأموال نقدية	رأس المال العامل
(أ) صافي الدخل ٢٨٠٠٠ ريال	٢٨٠٠٠ ريال	٢٨٠٠٠ ريال
(ب) الزيادة في حسابات المدينين ١٦٠٠ ريال	١٦٠٠	صفر
(ج) النقص في المخزون السلعي ٣٥٠٠ ريال		
(د) الزيادة في حسابات الدائنين ٢١٠٠ ريال		
(هـ) النقص في الأجور المستحقة ١٢٠٠ ريال		
(و) النقص في المصروفات المقدمة ٧٠٠ ريال		
(ز) مصروف الاستهلاك ٤١٠٠ ريال		
(ح) أرباح بيع الأراضي ٩٠٠ ريال		
(ط) إجمالي الناتج من التشغيل		

(٤) لتحويل صافي الدخل إلى تدفقات داخلة للأموال من التشغيل فإن هناك بنود يجب أن تضاف أو تخصم . وضح أياً من البنود التالية يجب أن تضاف إلى صافي الدخل أو تخصم من صافي الدخل أو ما إذا كان أحد البنود لايؤثر على الأموال من التشغيل .
إستخدم الاشارات التالية :

صفر	لايضاف إلى ولا يخصم من صافي الدخل .
+	يضاف إلى صافي الدخل للوصول إلى التدفقات المالية .
−	يخصم من صافي الدخل للوصول إلى التدفقات المالية .

١ ـ الزيادة في قرض السندات .
٢ ـ مصروف الاستهلاك .
٣ ـ إستنفاد خصم الاصدار على الاستثمار في سندات .
٤ ـ أرباح بيع أراضي .
٥ ـ خسارة استرداد قرض السندات .
٦ ـ إصدار أسهم عادية لرأس المال .
٧ ـ إستنفاد الأصول غير الملموسة .
٨ ـ سحب الأسهم الممتازة .
٩ ـ إستنفاد خصم إصدار قرض السندات .

١٠ ـ إيراد التوزيعات النقدية على الاستثمارات المؤقتة .
١١ ـ النقص في الضرائب المؤجلة الدائنة .
١٢ ـ الخسارة من بيع الآلات .
١٣ ـ الزيادة في مصروفات الضرائب المؤجلة .
١٤ ـ إستنفاد علاوة إصدار قرض السندات .
١٥ ـ شراء أراضي .
١٦ ـ الايراد من الاستثمارات المحملة على أساس الأقساط .
١٧ ـ نفاد الموارد الطبيعية .
١٨ ـ حيازة أسهم الخزينة .

(٥) من المؤكد أن البنود التي لاتتطلب تدفق أموال والتغيرات في الأصول الجارية والخصوم المتداولة يجب أن تضاف أو تخصم من صافي الدخل لتحويل صافي الدخل إلى رقم يمثل التدفقات النقدية من التشغيل ـ وضح أياً من البنود التالية يجب أن يضاف إلى صافي الدخل ، أو يخصم من صافي الدخل ، أو أنه لايؤثر على قيمة النقدية المزودة من التشغيل . إستخدم الرموز التالية :

صفر	لايضاف ولا يخصم من صافي الدخل .
+	يضاف إلى صافي الدخل للوصول إلى التدفقات النقدية .
−	يخصم من صافي الدخل للوصول إلى التدفقات النقدية .

١ ـ إستنفاد الأصول غير الملموسة .
٢ ـ الزيادة في المخزون السلعي .
٣ ـ النقص في الأسهم الممتازة .
٤ ـ النقص في حسابات المدينين .
٥ ـ إيراد الفوائد من الاستثمارات في القروض المؤقتة .
٦ ـ النقص في المصروفات المقدمة .
٧ ـ الزيادة في النقدية .
٨ ـ الارباح عن إسترداد قرض السندات .
٩ ـ النقص في الضرائب والاجور المستحقة .
١٠ ـ الزيادة في المرتبات المستحقة .
١١ ـ إستنفاد علاوة إصدار على إستثمارات القروض .

١٢ ـ النقص في مخزون المواد الخام .
١٣ ـ الزيادة في التوزيعات النقدية المستحقة.
١٤ ـ الخسارة من بيع المباني .
١٥ ـ الزيادة في الضرائب المؤجلة الدائنة .
١٦ ـ بيع أسهم الخزينة بأقل من تكلفتها .
١٧ ـ مصروف الاستهلاك .
١٨ ـ الزيادة في الأصول غير الملموسة .

(٦) شركة الحميدان وصلت مبيعاتها إلى ١٢٠٠٠ ريال وتكلفة البضاعة المباعة ٧٥٠٠ في عام ١٤٠٣ ـ أرصدة حسابات رأس المال العامل كانت كما يلي :

	بداية السنة	نهاية السنة
النقدية	٩٠٠٠	٩٨٠٠
حسابات المدينين	٤٠٠٠	٤٤٠٠
المخزون السلعي	٦٣٠٠	٦٠٠٠
حسابات الدائنين	٣٠٠٠	٣٢٠٠

المطلوب :
أ ـ حساب النقدية المحصلة من العملاء في سنة ١٤٠٣ .
ب ـ حساب المبلغ المدفوع لشراء البضاعة في عام ١٤٠٣ .

(٧) وصلت أتعاب منشأة الجوهري مبلغ ١٨٠٠٠ ريال في عام ١٤٠٢ ومصروف المرتبات كان ١٠٦٠٠ ريال ومصروف المستلزمات الأخرى كانت ١٧٠٠ ريال ، وأرصدة حسابات رأس المال كانت كما يلي :

	بداية العام	نهاية العام
النقدية	١٢٥٠	١٧٦٠
حسابات المدينين	٢١٦٠	٢٨٤٠
مستلزمات	٨٩٠	٧٨٠
حسابات الدائنين	١١٧٠	١٠٥٠
مرتبات مستحقة (دائنو مرتبات)	١٣٥٠	١٥٦٠

المطلوب :

أ ـ حساب قيمة النقدية المحصلة من العملاء .

ب ـ حساب قيمة النقدية المدفوعة للمرتبات وللمستلزمات مفترضاً أن كل حسابات الدائنين خاصة بالمستلزمات .

(٨) إفحص بعناية قائمة التغيرات التالية :

شركة الموسى
قائمة التغيرات في المركز المالي عن السنة المتهية
في ٣٠/١٢/١٤٠٣ هـ

مصادر الأموال :

ـ من التشغيل		
صافي الخسارة	(٣٠٠٠ ريال)	
يضاف مصروف الاستهلاك	١٢٠٠٠	
يضاف خسارة بيع الاراضي والآلات	٢٠٠٠	
الاجمالي		١١٠٠٠

مصادر أخرى

أوراق دفع جديدة لمدة سنتين	١٥٠٠٠
بيع الاراضي	٣٠٠٠٠
بيع آلات	١٠٠٠٠
التغير في الأموال	٩٠٠٠
إجمالي المصادر	٧٥٠٠٠

استخدمات الأموال :

دفع الرهن العقاري	٤٠٠٠٠ ريال
التوزيعات النقدية المدفوعة	٥٠٠٠
شراء آلات جديدة	٣٠٠٠٠
إجمالي الاستخدامات	٧٥٠٠٠

التغيرات في الاموال

نقص في النقدية	(٢٣٠٠٠)
زيادة في حسابات المدينين	٨٠٠٠
زيادة في المخزون السلعي	١٦٠٠٠
زيادة في حسابات الدائنين	(١٥٠٠٠)
نقص أوراق الدفع	٥٠٠٠
التغير في الأموال	٩٠٠٠

المطلوب :

أ ـ ماهو التعريف المستخدم للأموال ؟إشرح .

ب ـ هل زادت الأموال أم نقصت ، وبكم ؟

ج ـ ماهو المصدر الأساسي للأموال في الشركة ؟

د ـ إشرح كيف زود التشغيل الأموال بمبلغ ١١٠٠٠ ريال بينما الشركة حققت خسارة .

هـ ـ ماهو إستخدام الأموال الأساس في الشركة ؟

و ـ ماهي المشاكل التي يمكنك إدراكها بخصوص هيكل الخصوم ؟ هيكل رأس المال العامل ؟ قدرة المنشأة على توليد أموال في المستقبل ؟

ز ـ ناقش صحة قرار دفع التوزيعات النقدية ؟

(٩) قام مراقب حسابات شركة النوري باعداد ورقة العمل التالية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٣ هـ .

البنود	أرصدة أول السنة	التغيرات		أرصدة آخر السنة
		مدين	دائن	
بنود مدينة				
رأس المال العامل	٢٠٠	٢٠ (ز)		٢٢٠
أصول ثابتة	٢٨٠٠	٥٨١ (و)	٣٥ (ب)	٣٣٤٦
إستثمارات طويلة الأجل	١٥٠٠			١٥٠٠
	٤٥٠٠			٥٠٦٦

بنود مدينة				
متجمع الاستهلاك	٤٠٠		٢٣ (ج)	٤٢٣
ديون طويلة الأجل	١٠٠٠			١٠٠٠
رأس مال الأسهم العادية	٢٠٠٠		٤٠٠ (د)	٢٤٠٠
الفائض المحتجز	١١٠٠	١٧ (هـ)	١٦٠ (أ)	١٢٤٣
	٤٥٠٠			٥٠٦٦
مصادر واستخدامات أخرى للاموال				
صافي الدخل		١٦٠ (أ)		
خسارة بيع الأصول الثابتة		٥ (ب)		
إستهلاك		٢٣ (ج)		
بيع أصول ثابتة		٣٠ (ب)		
رأس مال أسهم عادية		٤٠٠ (د)		
توزيعات نقدية		١٧ (هـ)		
أصول ثابتة		٥٨١ (و)		
التغير في رأس المال العامل		٢٠ (ز)		
		١٢٣٦	١٢٣٦	

المطلوب :

أ ـ ما هو تعريف الأموال المستخدم في ورقة العمل في هذه ؟ إشرح .

ب ـ هل من الممكن تحديد تكلفة الأصول المباعة من البيانات السابقة ؟ وهل من الممكن تحديد القيمة الدفترية لها ؟ اشرح .

جـ ـ هل زادت الأموال أم نقصت وبكم ؟

د ـ كم تكون الاموال الناتجة عن التشغيل.

(١٠) استخدام بيانات التمرين السابق في اعداد قائمة التغيرات في المركز المالي بتعريف الأموال كرأس مال عامل .

(١١) المراجع الداخلي لشركة الجزيري أعد العمل التالية في ٣٠ جمادى الثانية ١٤٠٣.

البنود	أرصدة بداية السنة	التغيرات		أرصدة نهاية السنة
		مدين	دائن	
بنود مدينة :				
النقدية	٢٠٠	٤٨ (م)		٢٤٨
حسابات المدينين	٩٠٠		٧٣ (أ)	٨٢٧
المخزون السلعي	١٣٠٠	١٠٥ (ب)		١٤٠٥
أصول ثابتة	٣٩٠٠	٣٣٢ (س)	١٧٠ (ج)	٤٠٦٢
براءة إختراع	٦٠٠		١٠ (و)	٥٩٠
	٦٩٠٠			٧١٣٢
بنود دائنة				
متجمع الاستهلاك	٨٠٠		٧٢ (د)	٨٧٢
حسابات الدائنين	٦٠٠		٣٠ (هـ)	٦٣٠
صافي الديون طويلة الأجل	١٥٠٠	١٥٠ (ل)	٥ (ز)	١٣٥٥
رأس المال (أسهم ممتازة)	١٣٠٠	٣٠٠ (ط)		١٠٠٠
رأس المال (أسهم عادية)	٢٠٠٠		٤٠٠ (ح)	٢٤٠٠
فائض محتجز	٧٠٠	٤٠ (ك)	٢١٥ (س)	٨٧٥
	٦٩٠٠			٧١٣٢
مصادر الأموال				
صافي الدخل		٢١٥ (س)		
حسابات المدينين		٧٣ (أ)		
مخزون سلعي			١٠٥ (ب)	
أرباح بيع أراضي			٥ (ج)	
إستهلاك		٧٢ (د)		
حسابات دائنين		٣٠ (هـ)		
إستهلاك أصول غير ملموسة		١٠ (و)		
خصم السندات		٥ (ز)		
أراضي		١٧٥ (ج)		
رأس مال عادي		٤٠٠ (ح)		

استخدمات الأموال				
إستختدامات الأموال				
أسهم ممتازة			٣٠٠ (ط)	
آلات			٣٣٢ (ى)	
توزيعات نقدية			٤٠ (ك)	
سندات			١٥٠ (ل)	
النقدية			٤٨ (م)	
		١٩٥٥	١٩٥٥	

المطلوب :

أ ـ ماهو تعريف الأموال المستخدم في إعداد ورقة العمل ؟ إشرح .

ب ـ ماهي تكلفة الأراضي المباعة ؟ ماهو سعر البيع ؟ إشرح .

ج ـ ماهي الأسهم المستردة ، وماهي الأسهم المصدرة أثناء الفترة ؟ إشرح .

د ـ هل كانت قيمة مصروف الفوائد المقررة في قائمة الدخل أكبر أم أصغر من قيمة الفوائد المدفوعة فعلا لحاملي السندات ؟ إشرح .

هـ ـ إجسب التغير في رأس المال العامل .

(١٢) إستخدم بيانات التمرين السابق في إعداد قائمة التغيرات في المركز المالي بتعريف الاموال كنقدية .

(١٣) إفحص القائمة التالية المعدة في شركة الأجهوري .

شركة الأجهوري
قائمة التغيرات في المركز المالي
٣٠ ذي الحجة ١٤٠٣

المصادر :

صافي الدخل من واقع قائمة الدخل	٣٠٠٠
نقص حسابات المدينين	٦٠٠٠
زيادة المخزون السلعي	(٩٠٠٠)
زيادة حسابات الدائنين	٢٠٠٠
الاستهلاك	٧٠٠٠
الاجمالي	٩٠٠٠

تكلفة الاراضي المباعة بخسارة ٤٠٠٠ ريال	٢٤٠٠٠
ورقة دفع جديدة لمدة ٣ سنوات	١٠٠٠٠
التغيرات في الأموال	٨٠٠٠
	٥١٠٠٠
الاستخدامات :	
ديون	٣٠٠٠٠
آلات	١٢٠٠٠
توزيعات نقدية	٩٠٠٠
	٥١٠٠٠

المطلوب :

أ ـ هل المعلومات الموجودة في القائمة كافية ؟ إشرح .

ب ـ ماهو تعريف الأموال ؟ إشرح .

ج ـ هل الأموال زادت أم نقصت وبكم ؟

د ـ ماهو المصدر الأساسي لأموال الشركة ؟

هـ ـ ماهي قيمة الأموال المزودة فعلا من بيع أراضي ، أين يجب أن تظهر خسارة البيع ؟

و ـ ماهي قيمة الأموال المزودة فعلا من التشغيل كيف يمكن ان تكون الاموال من التشغيل اكبر من صافي الدخل؟ اشرح.

ز ـ هل توضح القائمة أن الأصول المتداولة أصبحت أكثر أو أقل سيولة ؟ إشرح .

ح ـ ماهو الاستخدام الاساسي للاموال في الشركة .

ط ـ هل قرار دفع التوزيعات النقدية صحيحاً .

ى ـ هل تشير القائمة إلى إحتمال وجود مشاكل في الشركة ؟ إشرح .

(١٤) باستخدام بيانات التمرين السابق (١٣) أعد ترتيب القائمة في شكل مناسب مفترضاً أنها تغطي فترة سنة واحدة .

المشاكل المحاسبية :

المجموعة (أ)

(أ ـ ١) فيما يلي ميزان المراجعة المقارن لعامي ١٤٠٢ ، ١٤٠٣ لشركة النور :

	١٤٠٣	١٤٠٢
النقدية	٢١٢٠ ريال	١١٦٠ ريال

حسابات المدينين	٣٣٩٠	٣١٥٠
مخزون سلعي	٦٥٢٠	٦٧٨٠
مصروفات مقدمة	٨٦٠	٩٥٠
آلات	٩٩٥٠	٩٨٠٠
مجمع مخصص للاستهلاك	(٤٤٥٠)	(٣٥٠٠)
حسابات الدائنين	(٢٣٩٠)	(٢٢٠٠)
ضرائب مستحقة	(٨٨٠)	(١٠٦٠)
أجور مستحقة	(٣٧٢٠)	(٣٥٠٠)
ايرادات غير محققة	(١٧١٠)	(١٩٨٠)
قرض السندات	(٥٠٠٠)	(٥٠٠٠)
رأس المال للأسهم العادية	(٣٢٠٠)	(٣٠٠٠)
فائض محتجز	(١٤٩٠)	(١٦٠٠)
	صفر	صفر

المطلوب :

اعداد قائمة التغيرات في رأس المال العامل .

(أ - ٢)

فيمايلي قائمة الدخل لشركة الرياض عن السنة المنتهية في ١٤٠٢/١٢/٣٠

قائمة الدخل

المبيعات		١٧٥٠٠٠
يخصم - تكلفة البضاعة المباعة		١٠٣٢٠٠
اجمالي هامش المساهمة		٧١٨٠٠
يخصم المصروفات		
الاجور والمرتبات	٢٨٩٠٠ ريال	
مصروفات إدارية	١٩٧٠٠	
استهلاك اصول ثابتة	٥٨٠٠	
استهلاك براءة الاختراع	١٥٠٠	
مصروفات أخرى	٤٦٠٠	
		٦٠٥٠٠

صافي الدخل من التشغيل		١١٣٠٠
الايرادات والمصروفات الاخرى		
ايراد إيجار	١٠٠٠	
خسارة بيع آلات	(٣٠٠)	
		٧٠٠
صافي الدخل قبل الضرائب		١٢٠٠٠
يخصم ضريبة الدخل		٥١٠٠
صافي الدخل بعد الضرائب		٦٩٠٠
أرباح عرضية عن استرداد السندات (صافي بعد الضرائب)		٦٠٠
صافي الدخل		٧٥٠٠

المطلوب :

إعداد قائمة تبين قيمة رأس المال العامل الناتج من التشغيل .

(أ ـ ٣)

فيما يلي بعض العمليات التي حدثت خلال عام ١٤٠٢ في شركة الأمل والتي تم اختيارها بواسطة المراجع الداخل للشركة .

العملية	القيمة
اجمالي الايرادات	٣٠٠٠٠٠
مصروفات الاستهلاك	١٨٠٠٠
مصروفات أخرى	١٨٠٠٠٠
استهلاك براءة الاختراع	٣٠٠٠
الزيادة في المخزون	٥٠٠٠
شراء أراضي	٦٠٠٠٠
النقص في المدينين	٧٠٠٠
الزيادة في الدائنين	٩٠٠٠
استرداد قرض السندات	٣٥٠٠٠
بيع آلات بقيمتها الدفترية	٢٢٠٠٠
إصدار أسهم عادية	١٦٠٠٠

شراء أصول ثابتة أخرى	٥٧٠٠٠
الزيادة في النقدية	١٧٠٠٠

المطلوب :

اعداد قائمة التغيرات في المركز المالي باستخدام أساس رأس المال العامل عن سنة ١٤٠٢هـ .

(أ - ٤)

فيمايلي القائمة المعدة بواسطة شركة التضامن العربي في ١٤٠٣/١٢/٣٠

قائمة تدفق الأموال

الأموال الناتجة		
صافي الدخل		١٦٨٦٠
الاستهلاك		١٥٣٠
استهلاك أصول غير ملموسة		٦٠٠
حسابات المدينين		١٢٠
حسابات الدائنين		١٥٠
استهلاك خصم إصدار السندات		٩٠
بيع أراضي		١٨٨٠
بيع الاستثمارات		١٠٩٠
بيع الأسهم		٤٠٠٠
		٢٦٣٢٠
الأموال المستخدمة		
التوزيعات النقدية		١٥٠٠٠
مخزون سلعي		٤٣٠
أوراق دفع		٢٠٠
أرباح بيع أراضي	٤٨٠	
يخصم خسارة بيع الاستثمارات	٢١٠	
		٢٧٠
مباني جديدة		٦١٠٠
آلات جديدة		٤١٠٠
التغير في النقدية		٢٢٠
		٢٦٣٢٠

المطلوب :

اعادة تجمع القائمة السابقة باستخدام مفهوم محاسبي مناسب وفي شكل ملائم مع تعريف الأموال كنقدية .

(أ ـ ٥)

باستخدام بيانات المشكلة رقم (أ ـ ٤) المطلوب :

اعادة تجميع القائمة بشكل ملائم وباستخدام مفهوم محاسبي ملائم مع تعريف الأموال كرأس مال عامل .

(أ ـ ٦)

فيما يلي القوائم المالية المقارنة لشركة الوحدة العربية . صافي الدخل عن السنة ٣٩٨٠ ريال ودفعت الشركة ٥٠٠٠ ريال كتوزيعات نقدية :

قائمة المركز المالي

	١٤٠٣	١٤٠٢
الأصول :		
نقدية	٦٨٠	٥٠٠
حسابات المدينين	١٤٤٠	١٢٥٠
مخزون سلعي	٢٠٧٠	٢١٣٠
أراضي	٧٧٠٠	٥٦٠٠
مباني	١٥٢٠٠	١٥٢٠٠
متجمع الاستهلاك	(٥٣٠٠)	(٤١٠٠)
اجمالي الأصول	٢١٧٩٠	٢٠٥٨٠
الحقوق :		
حسابات الدائنين	١١٦٠	٩٣٠
قروض سندات مستحقة في عام (١٤٢١)	١٠٠٠٠	٨٠٠٠
رأس مال الاسهم العادية	٥٠٠٠	٥٠٠٠
فائض محتجز	٥٦٣٠	٦٦٥٠
اجمالي الحقوق	٢١٧٩٠	٢٠٥٨٠

المطلوب :

إعداد قائمة التغيرات في المركز المالي للشركة بتعريف الأموال كرأس مال عامل .

(أ ـ ٧)

باستخدام بيانات المشكلة رقم (أ ـ ٦) ، المطلوب :

اعداد قائمة التغيرات في المركز المالي بتعريف الأموال كنقدية .

(أ ـ ٨)

فيمايلي التغيرات في أرصدة الحسابات المأخوذة من قائمتي المركز المالي لسنتي ١٤٠٢ ، ١٤٠٣ لشركة الفهد الجديد .

	التغيرات مدين (دائن)
النقدية	(٤٤٠) ريال
حسابات المدينين	٢٤٠
مخزون سلعي	(٨٦٠)
استثمارات طويلة الأجل	٢٦٠٠
أراضي	(١٠٠٠٠)
مباني	٤٠٠٠
آلات	١١٠٠
متجمع الاستهلاك	(٣٠٦٠)
براءة الاختراع	١٢٠٠
أوراق دفع	(٤٠٠)
حسابات دائنين	٣٠٠
قرض السندات	٢٤٠٠
علاوة إصدار السندات	١٨٠
رأس مال الأسهم العادية	صفر
فائض محتجز	٢٧٤٠
	صفر

يظهر من قائمة الدخل أن مصروف الاستهلاك ٣٠٦٠ ريال وإستهلاك براءة الاختراع ٢٠٠ ريال ، أرباح بيع الاراضي ٦٠٠ ريال وصافي الخسارة ٢٧٠٠ ريال عن

السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٣ التوزيعات النقدية وقيمتها ٤٠ ريال دفعت في عام ١٤٠٣ .

المطلوب :

إعداد قائمة التغيرات في المركز المالي لشركة العهد الجديد بتعريف الأموال كرأس مال عامل .

(أ ـ ٩)

باستخدام بيانات المشكلة رقم (أ ـ ٨) المطلوب :

إعداد قائمة التغيرات في المركز المالي لشركة العهد الجديد بتعريف الأموال كنقدية .

(أ ـ ١٠)

فيما يلي القوائم المالية لشركة الربيع المساهمة . وأثناء السنة باعت الشركة قطعة أرض تكلفتها ٢٠٠٠ ريال كما دفعت أيضاً توزيعات نقدية قدرها ٣٥٨ ريال .

قائمة المركز المالي

	١٤٠٣	١٤٠٢	التغيرات مدين (دائن)
النقدية	١٥٨٦	٢٠٦٤	(٤٧٨)
حسابات المدينين (صافي)	٣٦٧٦	٢٩٨٠	٦٩٦
مخزون سلعي	١٦٨٨	١٩٦٠	(٢٧٢)
مصروفات مقدمة	١٤٩	١٣٨	١١
عقارات وآلات	٣٠٥٨٢	٢٦٦٧٠	٣٩١٢
متجمع مخصص الاستهلاك	(١٠٧١٠)	(٩٨٧٠)	(٨٤٠)
إجمالي الأصول	٢٦٩٧١	٢٣٩٤٢	
الخصوم			
أوراق دفع	٧١٠	٦٣٩	(٧١)
حسابات دائنون	٢١٤٧	٢١٩٠	٤٣
ضرائب مستحقة	٣١٧	٣٠٨	(٩)
قرض السندات	٥٠٠٠	٣٠٠٠	(٢٠٠٠)
أوراق دفع برهن	٣٠٠٠	٣٥٠٠	٥٠٠
إجمالي الخصوم	١١١٧٤	٩٦٣٧	
رأس المال			
رأس مال الأسهم العادية	٨٠٠٠	٨٠٠٠	

فائض محتجز	٧٧٩٧	٦٣٠٥	(١٤٩٢)
إجمالي رأس المال	١٥٧٩٧	١٤٣٠٥	صفر
إجمالي الخصوم ورأس المال	٢٦٩٧١	٢٣٩٤٢	

قائمة الدخل عن سنة ١٤٠٣

المبيعات		٣٩٢٩٠
يخصم تكلفة البضاعة المباعة		٢٥٥٣٧
هامش المساهمة		١٣٧٥٣
يخصم ـ المصروفات		
مصروفا بيعية وإدارية	٥٣٦٠	
أجور ومرتبات	٤٠٢٥	
إستهلاك	٨٤٠	
فوائد	٥٢٠	
		١٠٧٤٥
الدخل من التشغيل		٣٠٠٨
أرباح بيع الارض		٧٢
صافي الدخل قبل الضرائب		٣٠٨٠
ضرائب الدخل		١٢٣٠
صافي الدخل بعد الضرائب		١٨٥٠

المطلوب :

إعداد قائمة التغيرات في المركز المالي بإستخدام أساس رأس المال العامل لسنة ١٤٠٣هـ .

(أ ـ ١١)

بإستخدام بيانات المشكلة السابقة رقم (أ ـ ١٠) المطلوب :

إعـداد قائمـة التغيرات في المركز المالي بإستخدام الاساس النقدي ، عن السنة المنتهية في ١٤٠٣/١٢/٣٠ لشركة الربيع . .

المجموعة (ب)

(بـ ١)

فيما يلي ميزان المراجعة المقارن لشركة القريشي .

ميزان المراجعة

	١٤٠٣	١٤٠٢
نقدية	١٦٣٠٠	٢٩٧٠٠
حسابات المدينين	٤٤١٠٠	٤٧٤٠٠
مخزون سلعي	٩٤٩٠٠	٩١٣٠٠
مصروفات مقدمة	١٣٣٠٠	١٢٠٠٠
أصول ثابتة	١٣٠٠٠٠	١٤٥٠٠٠
متجمع مخصص الاستهلاك	(٤٩٠٠٠)	(٦٢٠٠٠)
براءات الاختراع	٧٠٠٠	٦٠٠٠
حسابات الدائنين	(٣٠٠٠٠)	(٣٣٤٠٠)
ضرائب مستحقة	(١٤٨٠٠)	(١٢٣٠٠)
مرتبات مستحقة	(٤٧٠٠٠)	(٥٢٠٠٠)
إيجار غير محقق	(٢٧٧٠٠)	(٢٤٠٠٠)
ديون طويلة الأجل	(٧٠٠٠٠)	(٧٠٠٠٠)
رأس المال (أ)	(٣٤٠٠٠)	(٣٧٦٠٠)
رأس المال (ب)	(٣٣١٠٠)	(٤٠١٠٠)
	صفر	صفر

المطلوب :

إعداد قائمة التغيرات في رأس المال العامل .

(ب ـ ٢)

فيما يلي قائمة الدخل لشركة الرياض :

قائمة الدخل
عن السنة المنتهية في ٣٠/١٢/١٤٠٣

مبيعات		٢٩٧٠٠٠
يخصم تكلفة البضاعة المباعة		١٧٥٠٠٠
هامش المساهمة		١٢٢٠٠٠
يخصم المصروفات :		
مرتبات	٤٩١٠٠	

مصروفات إدارية	٣٣٥٠٠	
إستهلاك	٩٨٠٠	
إستهلاك براءات الاختراع	٢٥٠٠	
مصروفات أخرى	٥٤٠٠	١٠٠٣٠٠
الدخل من التشغيل		٢١٧٠٠
مصروفات وإيرادات أخرى		
إيراد إيجار	١٧٠٠	
خسارة بيع الآلات	(٥٠٠)	١٢٠٠
صافي الدخل قبل الضرائب		٢٢٩٠٠
يخصم - ضرائب الدخل		٨٧٠٠
صافي الدخل بعد الضرائب		١٤٢٠٠
أرباح عرضية عن إسترداد السندات		١٠٠٠
صافي الدخل		١٥٢٠٠

المطلوب :

إعداد قائمة تبين قيمة رأس المال العامل من التشغيل .

(ب - ٣)

فيما يلي قائمة ببعض العمليات وقيمتها لشركة الراجحي عن سنة ١٤٠٣ والتي قام بإختيارها المراجع الداخلي للشركة .

العمليات	القيمة
إجمالي الايرادات	٣٠٠٠٠٠
مصروف الاستهلاك	١٨٠٠٠
مصروفات أخرى	١٨٠٠٠٠
إستهلاك براءات الاختراع	٣٠٠٠
زيادة المخزون	٥٠٠٠
شراء أراضي	٦٠٠٠٠
النقص في المدينين	٧٠٠٠
الزيادة في الدائنين	٩٠٠٠
إسترداد قرض السندات	٣٥٠٠٠
بيع آلات بالقيمة الدفترية	٢٢٠٠٠

إصدار أسهم عادية	١٦٠٠٠
شراء أصول ثابتة أخرى	٥٧٠٠٠
الزيادة في النقدية	١٧٠٠٠

المطلوب :

إعداد قائمة التغيرات في المركز المالي طبقاً للاساس النقدي لسنة ١٤٠٣ .

(ب ـ ٤)

فيما يلي القائمة المأخوذة من التقرير السنوي لشركة التويجري :

قائمة التغيرات في المركز المالي
عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة
١٤٠٢

مصادر الأموال

من التشغيل

صافي الدخل	١٠٠٠٠	
يضاف : الاستهلاك	٧٠٠٠	
إستهلاك براءات الاختراع	٣٠٠٠	
الزيادة في حسابات الدائنين	٢٢٠٠	
النقص في المخزون	٢٨٠٠	
خسارة بيع الاستثمارات	٢٤٠٠	
يخصم : الزيادة في حسابات المدينين	(٩٠٠)	
النقص في الأجور المستحقة	(٦٠٠)	
أرباح بيع الألات	(١٥٠٠)	٢٤٤٠٠
مصادر أخرى		
بيع آلات		٥٨٠٠٠
بيع إستثمارات		١٠٠٠٠
إصدار أسهم		٣٠٠٠٠
إجمالي مصادر الأموال		١٢٢٤٠٠

استخدامات للأموال

دفع التوزيعات النقدية	٤٥٠٠٠
إسترداد السندات	٦٥٠٠٠
تحسينات المباني	١١٠٠٠
التغير في الأموال	١٤٠٠
إجمالي الاستخدامات	١٢٢٤٠٠

المطلوب :

(فحص القائمة السابقة ثم الاجابة على الأسئلة التالية :)

أ ـ ماتعريف الأموال المستخدم ؟

ب ـ ماهو المصدر الرئيسي للأموال ؟

ج ـ هل هناك زيادة أم نقص في الأموال ، وكم تكون القيمة ؟

د ـ كم كانت القيمة الدفترية للآلات المباعة ؟

ه ـ كم كانت القيمة الاستثمارية للاستثمارات المباعة ؟

و ـ كم كانت القيمة الدفترية للسندات المستردة ؟

ز ـ كم كانت القيمة النقدية المطلوبة لاسترداد السندات ؟

ح ـ ماهو المصدر الأساسي للأموال من التشغيل ؟ إشرح وناقش بالتفصيل .

ط ـ ناقش صحة قرار التوزيعات النقدية ؟

ى ـ هل تشعر بأي مشاكل في هذه الشركة ؟ إشرح .

(ب ـ ٥)

فيما يلي قائمة الأموال الناتجة من التشغيل بشركة الروضة :

قائمة الأموال الناتجة من التشغيل
عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي القعدة ١٤٠٣

صافي الدخل		٤٧٠٠ ريال
يضاف بنود لاتتطلب إستخدام أموال .		
مصروف الاستهلاك	٢٩٠٠	
النقص في حسابات المدينين	١٠٠٠	
الزيادة في أوراق الدفع	٢٠٠	

الزيادة في الأجور المستحقة	١٢	
خسارة بيع الآلات	٦٠٠	
الزيادة في إلتزام ضرائب الدخل المؤجلة	٥٠	٤٧٦٢
		٩٤٦٢
يخصم بنود لا توفر اموال		
الزيادة في المخزون السلعي	٢٠٦ ريال	
الزيادة في المصروفات المقدمة	١١	
النقص في الايجار غير المحقق	٥	
إستهلاك علاوة إصدار السندات	٢٠	
أرباح بيع الأراضي	٣٠٠	٥٤٢
إجمالي الأموال الناتجة من التشغيل		٨٩٢٠

المطلوب :

(فحص القائمة السابقة ثم الاجابة على الأسئلة التالية :)

أ ـ ماهو تعريف الأموال المستخدم ؟

ب ـ هل التغير في حسابات المدينين سبب زيادة أو نقص في رأس المال العامل ؟

ج ـ هل كان مصروف الضرائب المقرر من الشركة أكبر أو أقل من المبلغ الفعلي المستحق للدولة ؟ إشرح .

د ـ بافتراض أن النقدية زادت بمبلغ ١٠ ريال . إحسب التغير في رأس المال العامل .

هـ ـ هل شركة الروضة ، منشأة فردية ، شركة تضامن أم شركة مساهمة إشرح .

و ـ قم بإعداد القائمة السابقة لتعكس الأموال الناتجة من التشغيل بتعريف الأموال بتعريف مختلف عن المستخدم في القائمة المبينة .

(ب ـ ٦)

فيما يلي قائمة بالتغيرات وأرصدة حسابات شركة « فينوس » والمحسوبة من قائمتي المركز المالي لعامي ١٤٠٢ ، ١٤٠٣ . وأثناء عام ١٤٠٣ حققت الشركة خسارة قدرها ٩٩٠ ريال ، ومسحوبات صاحب الشركة ٣٠ ريال أثناء السنة وربح الاراضي المباعة ٣٠٠ ريال .

	التغيرات
	مدين (دائن)
النقدية	(١٨٠) ريال
حسابات المدينين	(١٩٠)
مخزون سلعي	٦٠
أراضي	(٢١٠٠)
مباني وآلات	٣٦٠
متجمع مخصص الاستهلاك	(١٢٠٠)
حسابات الدائنين	٢٣٠
دائنون برهن	٢٠٠٠
رأس مال فينوس	١٠٢٠
	صفر

المطلوب :

إعداد قائمة التغيرات في المركز المالي للشركة بتعريف الأموال كرأس مال عامل .

(ب ـ ٧)

باستخدام بيانات المشكلة رقم (ب ـ ٦) المطلوب :

إعداد قائمة التغيرات في المركز المالي بتعريف الاموال كنقدية .

(ب ـ ٨)

فيما يلي قائمة المركز المالي المقارنة لشركة ناجي المساهمة :

قائمة المركز المالي

٣٠ ذي الحجة

	١٤٠٣	١٤٠٢
الأصول :		
نقدية	١١٢٠	٩٠٠
حسابات المدينين	٢٧١٠	٢٨٣٠
مخزون سلعي	٥١٨٠	٤٧٥٠
إستثمارات طويلة الأجل	٧٧٠٠	٩٠٠٠
أراضي	٦٠٠٠	٧٤٠٠

مباني	٢٧٨٠٠	٢١٧٠٠
آلات	٢١٣٤٠	١٧٢٤٠
متجمع مخصص الاستهلاك	(١٠٨٩٠)	(٩٣٦٠)
براءات الاختراع	٥٠٠٠	٥٦٠٠
	٦٥٩٦٠	٦٠٠٦٠
الحقوق :		
أوراق الدفع	١٨٠٠	٢٠٠٠
حسابات الدائنين	٢٣١٠	٢١٦٠
قرض السندات	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠
خصم إصدار السندات	(٦٦٠)	(٧٥٠)
رأس مال الأسهم العادية	١٤٠٠٠	١٠٠٠٠
فائض محتجز	١٨٥١٠	١٦٦٥٠
	٦٥٩٦٠	٦٠٠٦٠

صافي الدخل عن السنة ١٦٨٦٠ ريال . مصروف الاستهلاك الظاهر في قائمة الدخل ١٥٣٠ وكذا مصروف إستهلاك الأصول غير الملموسة ظهر بمبلغ ٦٠٠ ريال والارباح من بيع الاراضي ٤٨٠ ريال ، وخسارة بيع الاستثمارات ٢١٠ ريال ودفعت الشركة مبلغ ١٥٠٠٠ ريال توزيعات نقدية .

المطلوب :

إعداد قائمة التغيرات في المركز المالي للشركة بتعريف الأموال كرأس مال عامل .

(ب ـ ٩)
باستخدام بيانات المشكلة رقم (ب ـ ٨) المطوب :
إعداد قائمة التغيرات في المركز المالي بتعريف الأموال كنقدية .

(ب ـ ١٠)
فيما يلي قائمتي المركز المالي لشركة الوليد المساهمة لسنتي ١٤٠٢ ، و ١٤٠٣ وكذا التغيرات في أرصدة الحسابات . وأثناء السنة باعت الشركة قطعة من الأرض المملوكه لها تكلفتها ٢٠٠٠ ريال كما دفعت توزيعات نقدية قدرها ٣٠٨ ريال .

قائمة المركز المالي المقارنة في ٣٠ من ذي القعدة

	١٤٠٣	١٤٠٢	التغيرات مدين (دائن)
الأصول :			
نقدية	٢٩٨٤	٣٤٦٤	(٤٨٠)
حسابات المدينين (صافي)	٤٦٧٨	٣٩٨٠	٦٩٨
مخزون سلعي	٣٦٩٠	٣٩٦٠	(٢٧٠)
مصروفات مقدمة	٧٤٨	٧٣٨	١٠
عقارات وآلات	٣٠٥٨٣	٢٦٦٧٠	٣٩١٣
متجمع مخصص الاستهلاك	(١٠٧١٠)	(٩٨٧٠)	(٨٤٠)
إجمالي الأصول	٣١٩٧٣	٢٨٩٤٢	
الخصوم ورأس المال			
الخصوم :			
أوراق الدفع	١٧١٠	١٦٣٩	(٧١)
حسابات الدائنين	٣١٤٦	٣١٩٠	٤٤
ضرائب مستحقة	٢٣٢٠	٢٣٠٨	(١٢)
قرض السندات	٦٠٠٠	٦٠٠٠	-
أوراق دفع برهن	٣٠٠٠	٣٥٠٠	٥٠٠
إجمالي الالتزامات	١٦١٧٦	١٦٦٣٧	
رأس المال :			
أسهم عادية	٨٠٠٠	٦٠٠٠	(٢٠٠٠)
فائض محتجز	٧٧٩٧	٦٣٠٥	(١٤٩٢)
إجمالي رأس المال	١٥٧٩٧	١٢٣٠٥	صفر
اجمالي الخصوم ورأس المال	٣١٩٧٣	٢٨٩٤٢	

قائمة الدخل عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي القعدة ١٤٠٣

مبيعات	٤٤٢٩٠ ريال
يخصم تكلفة البضاعة المباعة	٢٥٥٣٧
هامش الربح الاجمالي	١٨٧٥٣

يخصم المصروفات :

مصروفات بيعية وادارية	٨٣٦٠	
أجور ومرتبات	٦٠٢٥	
استهلاك	٨٤٠	
فوائد	٥٢٠	
		١٥٧٤٥
دخل التشغيل		٣٠٠٨
أرباح بيع الأراضي		٧٢
صافي الدخل قبل الضرائب		٣٠٨٠
ضرائب الدخل		١٢٨٠
صافي الدخل بعد الضرائب		١٨٠٠

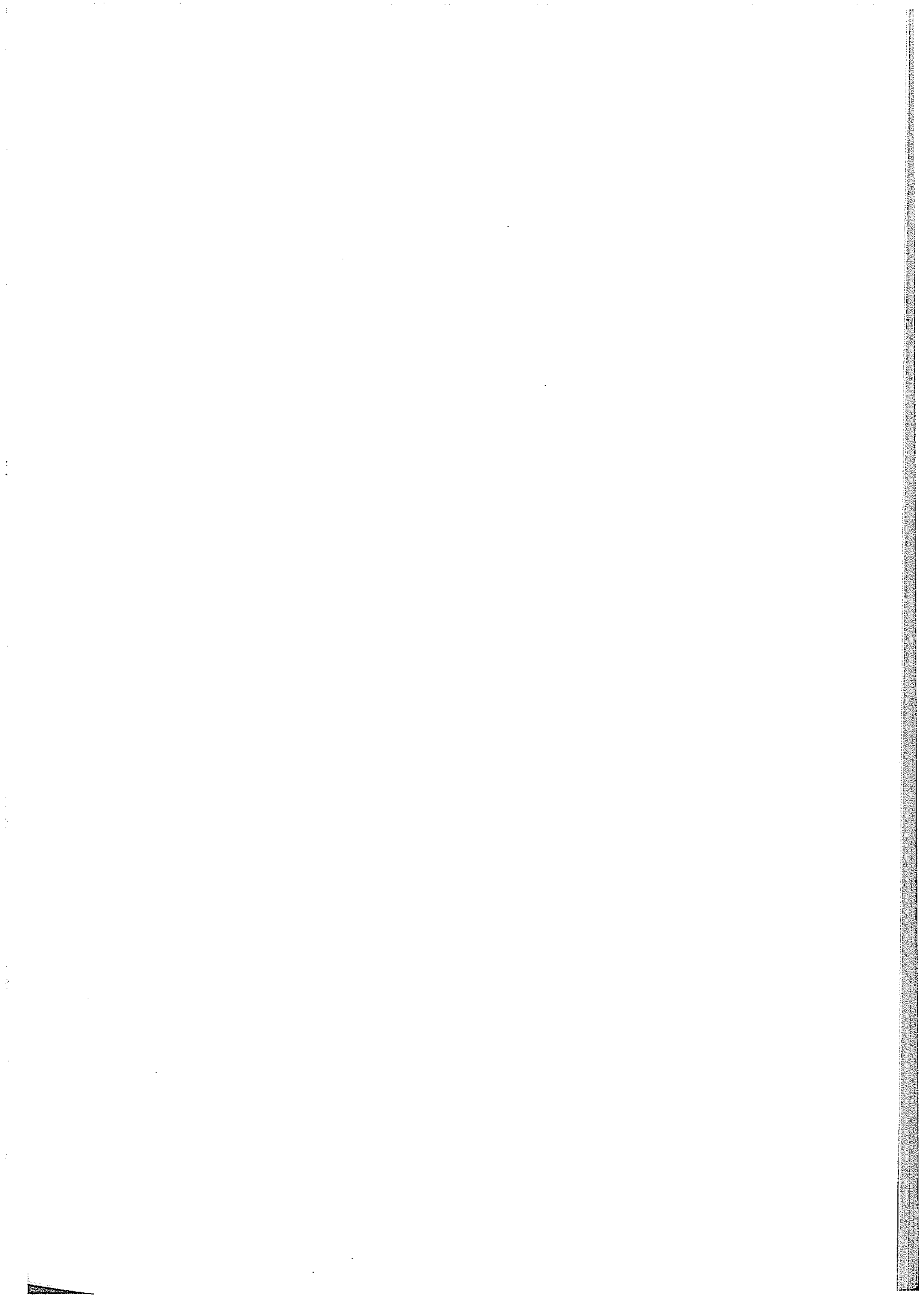
المطلوب :

اعداد قائمة التغيرات في المركز المالي باستخدام أساس رأس المال العامل لشركة الوليد عن العام المالي ١٤٠٣هـ .

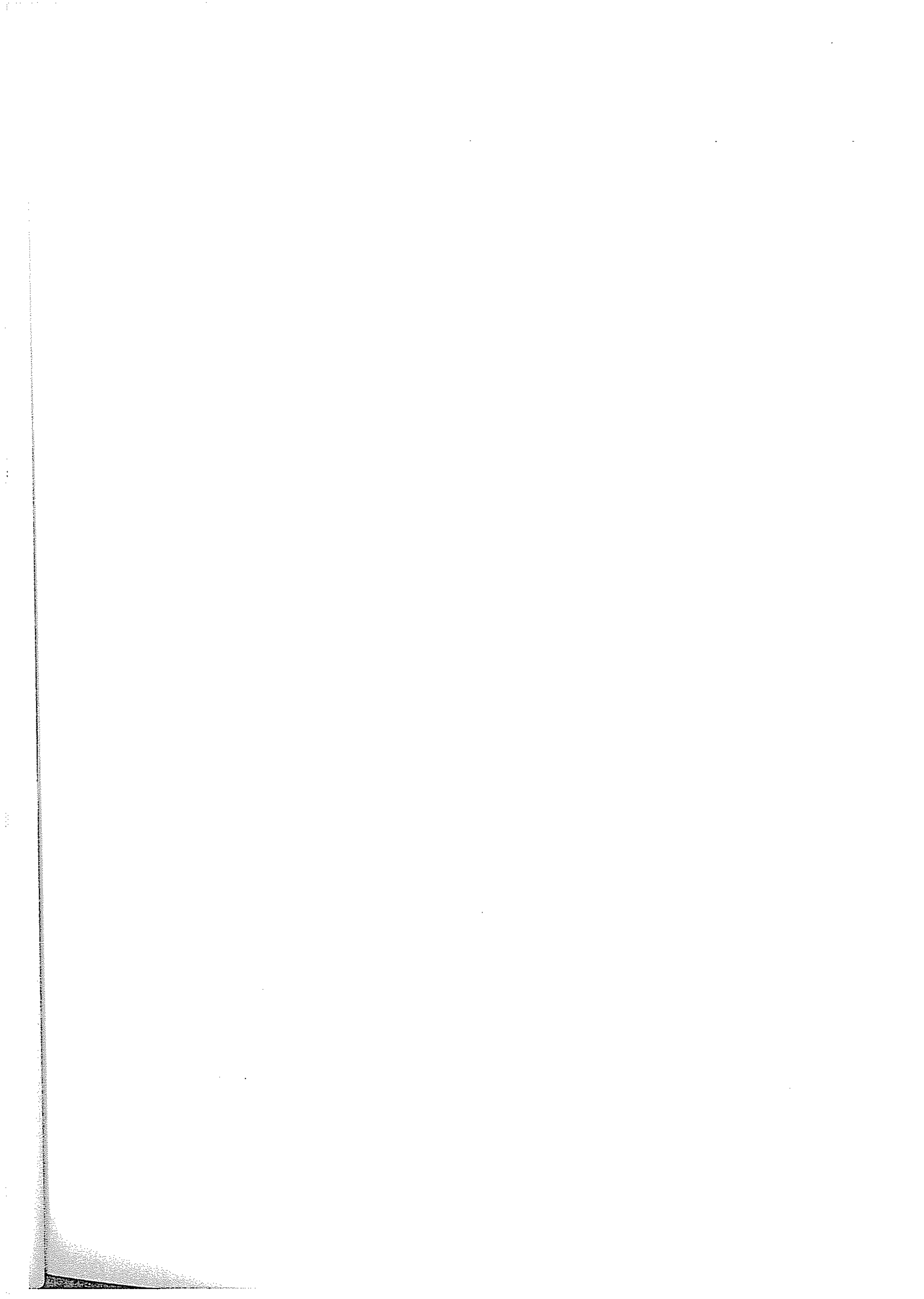
(ب ـ ١١)

باستخدام بيانات المشكلة رقم (ب ـ ١١) المطلوب :

إعداد قائمة التغيرات في المركز المالي باستخدام أساس النقدية لشركة الوليد .



الفصل الخامس عشر
تحليل القوائم المالية



الفصل الخامس عشر
تحليل القوائم المالية

Finacial Statement Analysis

إن فهم هذا الفصل انما يعتمد في المقام الأول على المعلومات المحاسبية التي اكتسبناها من دراستنا المحاسبية السابقة . فهذا الفصل يهتم بالنقاط التالية :

١ ـ معنى ومفهوم التحليل المالي .

٢ ـ كيفية إجراء التحليل الأفقي والرأسي .

٣ ـ كيفية حساب النسب والمؤشرت المالية .

٤ ـ مفهوم نسب ومؤشرات السيولة والقدرة على الوفاء بالديون .

٥ ـ كيفية قياس المقدرة الربحية .

٦ ـ أغراض مؤشرات أو اختبارات السوق .

٧ ـ إن التذوق الحقيقي لقيمة المعلومات المحاسبية إنما يتوقف بالدرجة الأولى على مدى ما يتوافر لدى الفرد من معلومات محاسبية جيدة ، فضلا عن خبرته في تحليل القوائم المالية .

وفيما يلي نتعرض لهذه النقاط بشيء من التفصيل المناسب .

تتضمن التقارير المحاسبية الخارجية معلومات تاريخية عن المركز المالي والتشغيل والأنشطة التمويلية والاستثمارية للمنشأة ، ومع أن متخذي القرارات يتخذون من القرارات مايؤثر على المستقبل ، إلا أن أفضل بداية منطقية لاتخاذ معظم القرارات هي تفهم أحداث الماضي القريب ، ولعل مجرد قراءة القوائم المالية يكون من شأنه امدادنا بمعلومات هامة وملحوظة ، ولكن لاتخاذ قرارات جيدة ورشيدة فإنه لابد من تحليل مثل هذه القوائم ، سعيا وراء الحصول على معلومات أفضل ، وبصفة عامة فإنه يمكن القول بأن التحليل المالي A Complete Financial Analysis إنما يعني دراسة الأداء الماضي للمنشأة ، وتقييم ظروفها الحاضره ، ثم التنبؤ بامكانية تحقيق اهدافها المرغوبة في المستقبل .

إن قيمة كثير من الأرقام المحاسبية تتضح عندما يتم مقارنة هذه الأرقام ببيانات أخرى في نفس القوائم المالية أو في قوائم مالية أخرى ذلك لأن مثل هذه المقارنات تبين اتجاهات Trends كثير من القيم المحاسبية ، فضلا عن أنها تساعد على تبيان كثير من

العلاقات الهامة بين أرقام القوائم المالية ، وبالتالي إمدادنا بمعلومات هامة ووفيرة ، ولهذا فقد درجت كثير من المنشآت الكبرى على عرض قوائمها المالية على أساس مقارن بعدة فترات محاسبية سابقة ، فضلا عن تذييل هذه القوائم المالية بمعلومات هامة تشرح كثير من جوانب النشاط بالمنشأة ، والتي لاتتضمنها أصلا هذه القوائم المحاسبية ، مثال ذلك تبيان المبدأ المحاسبي أو الطريقة المحاسبية المتبعة في المحاسبة عن عناصر القوائم المالية . . ايضاح تفاصيل بعض الاجماليات المحاسبية . . الاشارة الى الخسائر والأحداث المحتمل حدوثها في المستقبل . . وغير ذلك من بيانات وايضاحات ، يكون من شأنها جعل هذه القوائم والتقارير المحاسبية أكثر قدرة وكفاءة على توفير معلومات أفضل لمستخدمي هذه القوائم وتلك التقارير المحاسبية .

وبالطبع فإنه إذا كان من الواجب على المنشآت الاقتصادية عرض قوائمها بشكل مقارن مع تزويدها بكل المعلومات اللازمة والكافية لاجراء التحليل المالي كما قدمنا ، إلا أنه لا يكون منطقيا مطالبتها باجراء مثل هذا التحليل المالي . وانما يجب ترك هذا التحليل للمتخصصين في مجال التحليل المالي ، الذين تتوافر لديهم الخبره والقدرة على استخدام البيانات والمعلومات الواردة بالقوائم المالية في تكوين صورة أكثر تكاملا وشمولا عن المنشأة الاقتصادية ، وذلك وفقا لواحد أو أكثر من التحليلات التالية :

١ ـ التحليل الأفقي Horizontal Analysis
٢ ـ التحليل الرأسي Vertical Analysis
٣ ـ التحليل بالنسب Fatio Analysis

التحليل الأفقي Horizontal Analysis

ويقصد بالتحليل الأفقي مقارنة الأرقام الواردة بالقوائم المالية لعدة فترات محاسبية متتالية (اثنين أو أكثر) ، ويسعى المحلل المالي عادة الى حصر وتحديد الفروق والتغيرات من فترة محاسبية إلى الفترة التالية عليها ، مع حساب وتحديد نسبة هذا التغير ، وذلك على أساس اتخاذ الفترة السابقة كفترة أساس Base Period ، عادة ، وذلك كله أملا في الحصول على معلومات إضافية من القوائم المالية ، فمثلا من القائمة رقم (١) التالية ان صافي الدخل عن عام ١٤٠٤ يبلغ ٩٥٣٠٠ ريال ، وبديهي أن مجرد معرفة هذا الرقم عن صافي

الدخل يشكل في حد ذاته معلومه . . ومعلومة هامة ، لكن هذه المعلومة تصبح أفضل وأكثر أهمية وفعالية ، لو أننا قارنا هذا الرقم برقم صافي الربح عن السنة السابقة ، حيث سنجد أن هناك زيادة قدرها ٧٧٠٠ ريال أو ٨ر٨٪ في صافي دخل المنشأة عن عام ١٤٠٤ عنه عن السنة السابقة ١٤٠٣ . كما أنه بتفحص باقي التغيرات ونسب هذه التغيرات بالقائمة ، نجد أن هناك زيادة في ربحية السهم قدرها (٨ر٨٪) برغم أن هناك انخفاض في المبيعات مقداره ٣ر٣٪ عن السنة السابقة (١٤٠٣) . وهذا يدل على أن الادارة كانت قادره على أن تمارس نشاطها بكفاءة أكبر خلال عام ١٤٠٤ عنه خلال عام ١٤٠٣ هـ.

وكما قدمنا من قبل فإننا نتخذ من السنة السابقة سنة أساس عند حساب نسبة التغير، فمثلا من القائمة رقم (١) نجد أن النقدية زادت من عام ١٤٠٣ الى ١٤٠٤ بمقدار ٥٠٧٠ ريال . . ومن ثم فإن نسبة الزيادة تحسب كالآتي :

$$\text{نسبة التغير} = \frac{\text{القيمة الأكثر حداثة} - \text{قيمة سنة الأساس}}{\text{قيمة سنة الأساس}}$$

$$= \frac{\text{٣٨٧٥٠ ريال} - \text{٣٣٥٠٠ ريال}}{\text{٣٣٥٠٠ ريال}}$$

$$= \frac{\text{٥٠٧٠ ريال}}{\text{٣٣٥٠٠ ريال}}$$

$$= \text{١٥١ر.} \quad \text{أو ١ر١٥٪}$$

هذا وتجدر الاشارة إلى أن المحلل المالي يجب عليه أن يحرص على تفسير وايضاح كل من التغير المطلق Absolute Changes ونسبة هذا التغير Percentage Changes لقيم وعناصر القوائم المالية موضع المقارنة والتحليل ، فمثلا لو أن قيمة العنصر في سنة الأساس قليلة وبسيطة فإن نسبة تغير هذا العنصر غالبا ماتكون كبيرة ، على الرغم من أن التغير المطلق في قيمة هذا العنصر قد لايكون كبيراً ، أو ملفتا للنظر ، مثال ذلك أننا نجد من القائمة رقم (١) أن التغير المطلق في قيمة الاستثمارات قصيرة الأجل يبلغ فقط ١٢٤٠٠ ريال ، على الرغم من أن نسبة هذا التغير تبلغ ٤ر٢٢١٪ وهي نسبة كبيرة وملحوظة ، والسبب في هذا يرجع الى صغر قيمة هذه الاستثمارات في سنة الأساس (١٤٠٣) حيث كانت فقط ٥٦٠٠ ريال ، فضلا عن أن قيمة هذه الاستثمارات في سنتي المقارنة تعد بسيطة للغاية (١٨٠٠٠ ريال، ٥٦٠٠ ريال) وغير عاديه ، إذا ما قورنت باجمالي قيمة الأصول التي تعدت المليون ريال .

شركة كسارات العزاز (رأس مال مشترك)
قائمة الدخل
عن عامي ١٤٠٣ ، ١٤٠٤ هجرية

(القيمة بالريال السعودي)

بيان	١٤٠٤	١٤٠٣	الزيادة قيمة	(النقص) نسبة مئوية
مبيعات	١٢١٠٠٠٠	١٢٥١٤٠٠	(٤١٤٠٠)	(٣ر٣)
يطرح تكلفة البضاعة المباعة	٦٦٦٥٠٠	٧١٣٨٠٠	(٤٧٣٠٠)	(٦ر٦)
مجمل الربح	٥٤٣٥٠٠	٥٣٧٦٠٠	٥٩٠٠	١ر١
يطرح المصروفات =				
البيعية	١٤٢٨٠٠	١٥٨١٠٠	(١٥٣٠٠)	(٩ر٧)
الادارية	١٥٠٧٠٠	١٥٥٤٠٠	(٤٧٠٠)	(٣ر٠)
الأخرى	٦٩٩٠٠	٦٧٥٠٠	٢٤٠٠	٣ر٦
اجمالي مصروفات التشغيل	٣٦٣٤٠٠	٣٨١٠٠٠	(١٧٦٠٠)	(٤ر٦)
فوائد تمويل	٣٣٥٠٠	٢١٨٠٠	١١٧٠٠	٥٣ر٧
اجمالي مصروفات	٣٩٦٩٠٠	٤٠٢٨٠٠	٥٩٠٠	١ر٥
صافي الدخل قبل الضريبة	١٤٦٦٠٠	١٣٤٨٠٠	١١٨٠٠	٨ر٨
ضريبة	٥١٣٠٠	٤٧٢٠٠	٤١٠٠	٨ر٧
صافي الدخل بعد الضريبة	٩٥٣٠٠	٨٧٦٠٠	٧٧٠٠	٨ر٨
ربحية السهم	٩ر٥٣	٨ر٧٦	٠ر٧٧	٨ر٨

شركة كسارات العزاز (رأس مال مشترك)
قائمة الفائض المحتجز
عن عامي ١٤٠٣ ، ١٤٠٤ هجرية .

(القيمة بالريال السعودي)

	١٤٠٤	١٤٠٣	الزيادة قيمة	(النقص) نسبة مئوية
فائض محتجز في ١ / ١	١٣٩٦٠٠	٩٦٠٠٠	٤٣٦٠٠	٤٥ر٤
يضاف صافي الدخل	٩٥٣٠٠	٨٧٦٠٠	٧٧٠٠	٨ر٨
	٢٣٤٩٠٠	١٨٣٦٠٠	٥١٣٠٠	٢٧ر٩

يطرح				
توزيعات على الاسهم الممتازة	(٣٠٠٠)	(٣٠٠٠)	صفر	—
توزيعات على الاسهم العادية	(٤٥٥٠٠)	(٤١٠٠٠)	(٤٥٠٠)	١١ر٠
فائض محتجز في ٣٠ / ١٢	١٨٦٤٠٠	١٣٩٦٠٠	٤٦٨٠٠	٣٣ر٥

شركة كسارات الغزاز (رأس مال مشترك)

الميزانية العمومية

في ٣٠ / ١٢ / ١٤٠٣ ، ١٤٠٤ هـ

(القيمة بالريال السعودي)

الاصول	١٤٠٤	١٤٠٣	الزيادة قيمة	(النقص) نسبة مئوية
الاصول والمتداولة				
نقدية	٣٨٥٧٠	٣٣٥٠٠	٥٠٧٠	١٥ر١
استثمارات قصيرة الاجل	١٨٠٠٠	٥٦٠٠	١٢٤٠٠	٢٢١ر٤
المدينين (بالصافي)	٩١٢٨٠	٧٩٧٠٠	١١٥٨٠	١٤ر٥
مخزون سلعي	٧٨٣٠٠	٦٨١٠٠	١٠٢٠٠	١٥ر٠
مصروفات مدفوعة مقدماً	٩٣٥٠	١٨٢٠٠	(٨٨٥٠)	(٤٨ر٦)
اجمالي الاصول المتداولة	٢٣٥٥٠٠	٢٠٥١٠٠	٣٠٤٠٠	١٤ر٨
الاستثمارات				
ودائع لسداد السندات	٤٢٠٠٠	٣٦٠٠٠	٦٠٠٠	١٦ر٧
أوراق مالية	١٨٢٠٠٠	١٨١٣٠٠	٧٠٠	٠ر٤
اجمالي الاستثمارات	٢٢٤٠٠٠	٢١٧٣٠٠	٦٧٠٠	٣ر١
الاصول طويلة الاجل				
أراضي	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	صفر	—
مباني	٣٣٠٠٠٠	٢٨٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	١٧ر٩
معدات	٦٧٠٠٠٠	٥٢٦٣٠٠	١٤٤٤٠٠	٢٧ر٤
اجمالي	١٠٣٠٧٠٠	٨٣٦٣٠٠	١٩٤٤٠٠	٢٣ر٢
يطرح مخصص الاستهلاك	٤٢٧٩٠٠	٣٧٦٢٠٠	٥١٧٠٠	١٣ر٧
اجمالي	٦٠٢٨٠٠	٤٦٠١٠٠	١٤٢٧٠٠	٣١ر٠

أصول غير مادية	٤٠٢٠٠	٤٤٧٠٠	(٤٥٠٠)	(١٠ر١)
اجمالي الاصول طويلة الاجل	٦٤٣٠٠٠	٥٠٤٨٠٠	١٣٨٢٠٠	٢٧ر٤
اجمالي الاصول	١١٠٢٥٠٠	٩٢٧٢٠٠	١٧٥٣٠٠	١٨ر٩
الخصوم وحقوق الملكية				
الخصوم				
الخصوم المتداولة				
أوراق الدفع	٢٣٠٠٠	٣٠٠٠٠	(٧٠٠٠)	(٢٣ر٣)
دائنين	٤٢١٠٠	٥٣٢٠٠	(١١١٠٠)	(٢٠ر٩)
ضرائب مستحقة	١٢٦٠٠	١٠٧٠٠	١٩٠٠	١٧ر٨
ايرادات مقدمة	٣٨٤٠٠	٤٣٧٠٠	(٥٣٠٠)	(١٢ر١)
اجمالي الخصوم المتداولة	١١٦١٠٠	١٣٧٦٠٠	(٢١٥٠٠)	(١٥ر٦)
٩٪ سندات	٣٥٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	٧٥ر٠
اجمالي الخصوم	٤٦٦١٠٠	٣٣٧٦٠٠	١٢٨٥٠٠	٣٨ر١
حقوق الملكية				
٦٪ أسهم ممتازة				
(١٠٠ ريال للسهم)	٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	صفر	
اسهم عادية				
(١٠ ريال للسهم)	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	صفر	
علاوة اصدار أسهم	٣٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	صفر	
فائض محتجز	١٨٦٤٠٠	١٣٩٦٠٠	٤٦٨٠٠	٣٣ر٥
اجمالي حقوق الملكية	٦٣٦٤٠٠	٥٨٩٦٠٠	٤٦٨٠٠	٧ر٩
اجمالي الخصوم وحقوق الملكية	١١٠٢٥٠٠	٩٢٧٢٠٠	١٧٥٣٠٠	١٨ر٩

قائمة رقم (أ ١)

هذا ويلاحظ أن نسبة التغير يتعذر حسابها إذا ما كانت قيمة العنصر في سنة الأساس صفر ، حيث أن التغير في هذهالحالة يكون غير محدد (لانهائي) .

وكما قدمنا من قبل فإن التحليل الافقي يبين الاتجاهات الهامة لعناصر القوائم المالية ، ولهذا السبب فإننا نجد أن كثيراً من المنشآت الكبرى أحست بضرورة وأهمية توفير بيانات مقارنة بالقوائم المالية على مدى عدة فترات محاسبية ، قد تتراوح مابين ٥ ـ ١٠

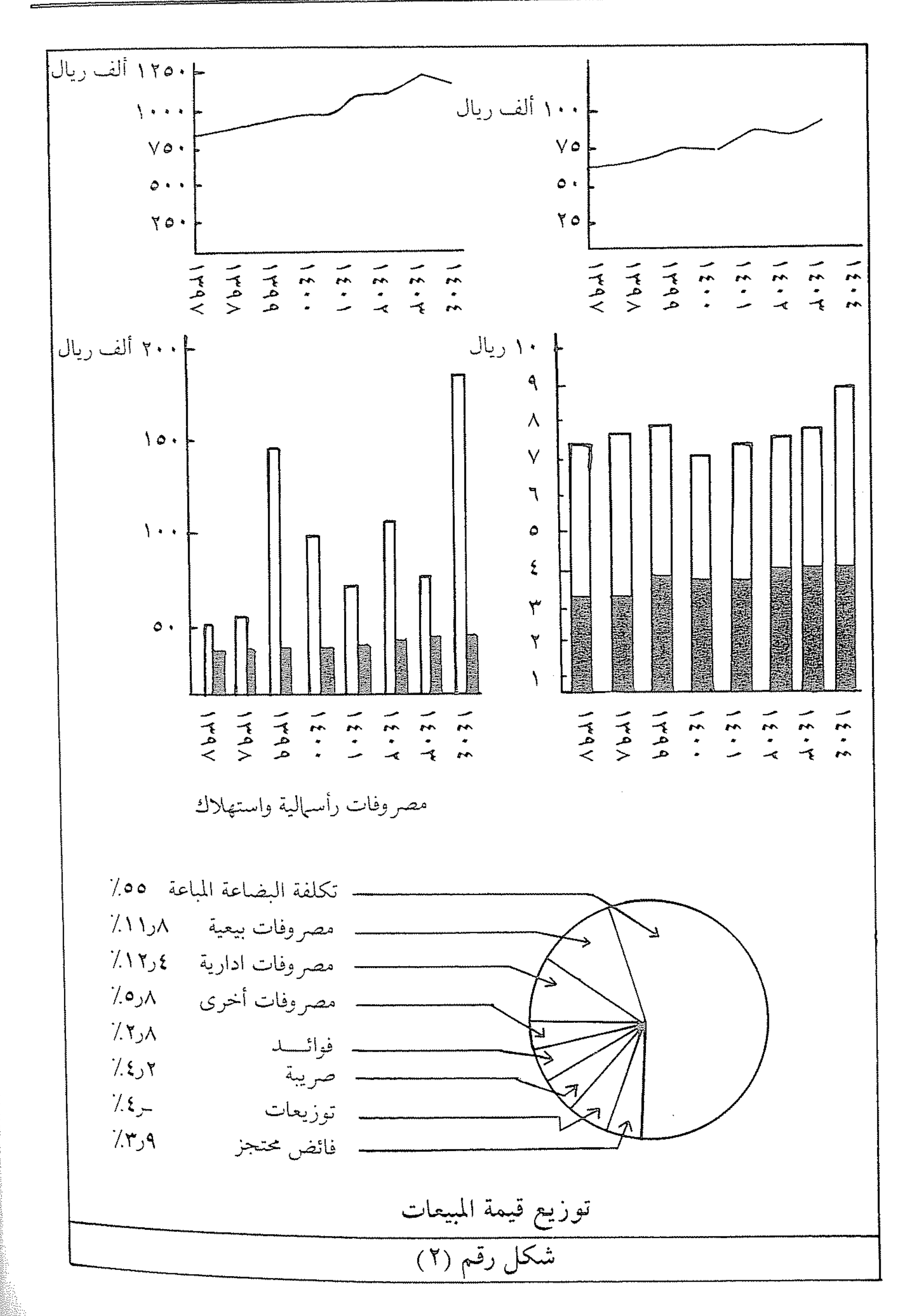
سنوات ، الأمر الذي يمكن ـ في هذه الأحوال ـ من إجراء عدة مقارنات من سنة إلى أخرى .

ومن البديهي أن مثل هذه المقارنات طويلة الأجل لعناصر القوائم المالية تكون أكثر فائدة وفعالية في دراسة إتجاه هذه العناصر ، من تلك المقارنة القصيرة التي تتم فيما بين فترتين أو ثلاث فترات محاسبية ، ذلك لأن التغير من فترة إلى أخرى قد لا يكون بالضرورة جزءاً من الاتجاه العام ، وإنما قد يكون بسبب عوامل إقتصادية غير عادية لاينتظر أو يتوقع إستمرارها . مثال ذلك أننا نجد أن الزيادة الشديدة في ربحية السهم في إحدى السنوات ، قد يكون مرجعه أو سببه بيع إستثمارات في هذه السنة بربح رأسمالي كبير ، وذلك بسبب حصول المنشأة على هذه الاستثمارات في السنوات السابقة بتكلفة منخفضة جدا . وبالتالي فلأن تكرار مثل هذه العملية في المستقبل قد يكون نادر الحدوث ، فإن مثل هذه الزيادة في الفائض تكون هي الأخرى نادرة الحدوث .

كما أنه بالاضافة إلى هذه المقارنات طويلة الأجل فإنه كثيراً ما يتم تلخيص بعض الاجماليات أو العناصر الهامة بالتقرير السنوي المالي ، مثل إجمالي المبيعات . . إجمالي المصروفات . . صافي الدخل . . ربحية السهم . . وغير ذلك ، إما في شكل جداول أو في شكل بياني ، وذلك لالقاء الضوء على أهم جوانب نشاط المنشأة . فالتمثيل البياني عادة ما يكون وسيلة هامة لتوضيح العلاقات المالية التي قد يصعب إدراكها من مجرد قراءة القوائم المالية ، كما أن القارىء يمكنه الحصول على كم كبير من المعلومات بسرعة بمجرد النظر لهذه الرسوم البيانية ، وفيما يلي يوضح الشكل رقم (٢) بعضاً من هذه الرسوم أو الايضاحات البيانية ، والتي من خلالها يمكن إدراك الاتجاه الصعودي بالنسبة للمبيعات وصافي الدخل فضلا عن ربحية السهم .

التحليل الرأسي Vertical Analysis

يقصد بالتحليل الرأسي المقارنة بين عناصر القوائم المالية الخاصة بفترة محاسبية معينة ، ومن هنا فإذا كان التحليل الافقي هو عبارة عن دراسة إتجاهية ، فإن التحليل الرأسي يكون عبارة عن دراسة هيكلية ، تهدف إلى تحويل عناصر القوائم المالية إلى وحدات عامة أو موحدة Common Unit أو بالاحرى مشتركة في أساس معين هو إجمالي الأصول أو المبيعات يمكن من خلالها إجراء مقارنات أكثر جدوى وفائدة ، بمعنى أنه يتم التعبير عن كل عنصر من عناصر القوائم المالية كنسبة من أحد العناصر الهامة ، كإجمالي



توزيع قيمة المبيعات

شكل رقم (٢)

المبيعات أو إجمالي الأصول . فمثلا نجد من القائمة رقم (٣) التالية أن كافة عناصر قائمة دخل شركة كسارات العزاز قد تم التعبير عنها كنسبة من إجمالي المبيعات لكل سنة على حدة ، وبالطبع فإن هذه النسب ليست إلا تحديداً للعلاقات النسبية Proportional Relat-ionships بين عناصر قائمة الدخل لكل سنة ، فضلا عن أنها تجعل من المقارنة بين السنوات ذات معنى أوضح وأدق ، فمثلا نجد أن تكلفة البضاعة المباعة كنسبة من إجمالي المبيعات قد إنخفضت من ٥٧٪ إلى ٥٥٫١٪ ، في حين زادت نسبة إجمالي المصروفات من ٣٢٫٢٪ إلى ٣٢٫٨٪ ، كما أن نسبة صافي الدخل إلى إجمالي المبيعات قد زادت من ٧٪ إلى ٩٫٧٪ في عام ١٤٠٤ عنه في عام ١٤٠٣ ، أي أنه على الرغم من إنخفاض صافي المبيعات إلا أن الشركة قد تمكنت من زيادة صافي دخلها وذلك إعتماداً على تخفيض تكلفة المنتج (من ٥٧٪ إلى ٥٥٫١٪) ، وهذا معناه أن الشركة تمارس نوعاً من الرقابة الجادة والتحكم الفعال في مصروفاتها ، وذلك بالمقارنة بالمبيعات التي تخضع عادة لعوامل إقتصادية تخرج معظمها عن نطاق تحكم ورقابة المنشأة .

وبالمثل فإن عناصر الميزانية يعبر عنها ـ طبقاً للتحليل الرأسي كنسب من إجمالي الأصول ، وذلك كما يتضح من القائمة رقم (٤) التالية ، حيث يتضح من هذه القائمة أن نسبة الأصول المتداولة إلى إجمالي الاصول كانت ٢١٪ في عام ١٤٠٤ هـ ، في حين أن نسبة الخصوم المتداولة إلى الاجمالي كانت فقط ١٠٫٥٪ ، كما أنه بمقارنة عناصر الأصول المتداولة خلال عامي ١٤٠٣ ، ١٤٠٤ نجد أن الشركة قد خفضت المديونية والمخزون كنسبة من إجمالي الأصول ، كما أنه يلاحظ أنها قد أصبحت تعتمد في عام ١٤٠٤ على الغير في التمويل بصورة أكبر مما كانت عليه في عام ١٤٠٣ (من ٣٦٫٤٠٪ إلى ٤٢٫٣٪) كما أن هناك تحولا نحو الاقتراض طويل الأجل (من ٢١٫٦٪ إلى ٣١٫٧٪) ، في حين إنخفضت نسبة الالتزامات قصيرة الأجل (من ١٤٫٨٪ إلى ١٠٫٥) ، هذا من ناحية أما الأخرى فإن تخفيض نسبة الأصول المتداولة إلى إجمالي الأصول يرتبط بإنخفاض المبيعات ، وبالتالي فإنه يبين المهارة والعناية في إدارة رأس المال العامل ، فضلا عن أن التحول إلى الاقتراض طويل الأجل يخدم رأس المال العامل ويحسن من قدرة المنشأة التمويلية .

شركة كسارات العزاز (رأس مال مشترك)
قائمة الدخل
عن عامي ١٤٠٣ ، ١٤٠٤ هجرية

(القيمة بالريال السعودي)

	١٤٠٤	النسبة	١٤٠٣	النسبة
المبيعات	١٢١٠٠٠٠	١٠٠	٢١٥١٤٠٠	١٠٠
يطرح تكلفة المبيعات	٦٦٦٥٠٠	٥٥٫١	٧١٣٨٠٠	٥٧
مجمل الربح	٥٤٣٥٠٠	٤٤٫٩	٥٣٧٦٠٠	٤٣
يطرح المصروفات =				
البيعية	١٤٢٨٠٠	١١٫٨	١٥٨١٠٠	١٢٫٦
الادارية	١٥٠٧٠٠	١٢٫٤	١٥٥٤٠٠	١٢٫٤
الأخرى	٦٩٩٠٠	٥٫٨	٦٧٥٠٠	٥٫٤
إجمالي مصروفات التشغيل	٣٦٣٤٠٠	٣٠	٣٨١٠٠٠	٣٠٫٤
فوائد التمويل	٣٣٥٠٠	٢٫٨	٢١٨٠٠	١٫٧
إجمالي المصروفات	٣٩٦٩٠٠	٣٢٫٨	٤٠٢٨٠٠	٣٢٫٢
صافي الدخل قبل الضريبة	١٤٦٦٠٠	١٢٫١	١٣٤٨٠٠	١٠٫٨
الضريبة	٥١٣٠٠	٤٫٢	٤٧٢٠٠	٣٫٨
صافي الدخل بعد الضريبة	٩٥٣٠٠	٧٫٩	٨٧٦٠٠	٧

قائمة رقم (٣)

شركة كسارات العزاز (رأس مال مشترك)
الميزانية العمومية
في ٣٠/ ١٢/ ١٤٠٤هـ

(القيمة بالريال السعودي)

الأصول	١٤٠٤	النسبة	١٤٠٣	النسبة
الأصول المتداولة				
نقدية	٣٨٥٧٠	٣٫٥	٣٣٥٠٠	٣٫٦
إستثمارات قصيرة الأجل	١٨٠٠٠	١٫٦	٥٦٠٠	٫٦
المدينين (بالصافي)	٩١٢٨٠	٨٫٣	٧٩٧٠٠	٨٫٦
مخزون سلعي	٧٨٣٠٠	٧٫١	٦٨١٠٠	٧٫٣
مصروفات مدفوعة مقدماً	٩٣٥٠	٫٨	١٨٢٠٠	٢
إجمالي الأصول المتداولة	٢٣٥٥٠٠	٢١٫٤	٢٠٥١٠٠	٢٢٫١

الاستثمارات				
ودائع لسداد السندات	٤٢٠٠٠	٣٫٨	٣٦٠٠٠	٣٫٩
أوراق مالية	١٨٢٠٠٠	١٦٫٥	١٨١٣٠٠	١٩٫٥
إجمالي الاستثمارات	٢٢٤٠٠٠	٢٠٫٣	٢١٧٣٠٠	٢٣٫٤
الأصول طويلة الأجل				
أراضي	٣٠٠٠٠	٢٫٧	٣٠٠٠٠	٣٫٢
مباني	٣٣٠٠٠٠	٢٩٫٩	٢٨٠٠٠٠	٣٠٫٢
معدات	٦٧٠٠٠٠	٦٠٫٨	٥٢٦٣٠٠	٥٦٫٨
إجمالي	١٠٣٠٧٠٠	٩٣٫٥	٨٣٦٣٠٠	٩٠٫٢
يطرح مخصص الاستهلاك	٤٢٧٩٠٠	٣٨٫٨	٣٧٦٢٠٠	٤٠٫٦
إجمالي	٦٠٢٨٠٠	٥٤٫٧	٤٦٠١٠٠	٤٩٫٦
أصول غير مادية	٤٠٢٠٠	٣٫٦	٤٤٧٠٠	٤٫٨
إجمالي الأصول طويلة الأجل	٦٤٣٠٠٠	٥٨٫٣	٥٠٤٨٠٠	٥٤٫٤
إجمالي الأصول	١١٠٢٥٠٠	١٠٠	٩٢٧٢٠٠	١٠٠
الخصوم وحقوق الملكية				
الخصوم				
الخصوم المتداولة				
أوراق الدفع	٢٣٠٠٠	٢٫١	٣٠٠٠٠	٣٫٢
دائنين	٤٢١٠٠	٣٫٨	٥٣٢٠٠	٥٫٧
ضرائب مستحقة	١٢٦٠٠	١٫١	١٠٧٠٠	١٫٢
إيرادات مقدمة	٣٨٤٠٠	٣٫٥	٤٣٧٠٠	٤٫٧
إجمالي الخصوم المتداولة	١١٦١٠٠	١٠٫٥	١٣٧٦٠٠	١٤٫٨
٩٪ سندات	٣٥٠٠٠٠	٣١٫٧	٢٠٠٠٠٠	٢١٫٦
إجمالي الخصوم	٤٦٦١٠٠	٤٢٫٣	٣٣٧٦٠٠	٣٦٫٤
حقوق الملكية				
٦٪ أسهم ممتازة				
(١٠٠ ريال للسهم)	٥٠٠٠٠	٤٫٥	٥٠٠٠٠	٥٫٤
أسهم عادية				
(١٠ ريال للسهم)	١٠٠٠٠٠	٩٫١	١٠٠٠٠٠	١٠٫٨
علاوة إصدار الاسهم	٣٠٠٠٠٠	٢٧٫٢	٣٠٠٠٠٠	٣٢٫٣
فائض محتجز	١٨٦٤٠٠	١٦٫٩	١٣٩٦٠٠	١٥٫١
إجمالي حقوق الملكية	٦٣٦٤٠٠	٥٧٫٧	٥٨٩٦٠٠	٦٣٫٦
إجمالي الخصوم وحقوق الملكية	١١٠٢٥٠٠	١٠٠	٩٢٧٢٠٠	١٠٠

قائمة رقم (٤)

النسب والمؤشرات المالية Ratio Analysis

النسبة هي علاقة رقم بآخر ، وتهدف النسب أو المؤشرات المستخرجة من بيانات القوائم المالية الى توفير معلومات هامة ومفيده عن السيولة والقدرة على الوفاء بالالتزامات وربحية المنشآة ، فاصحاب الديون طويلة الآجل يكونوا مهتمين بتلك النسب أو المؤشرات المالية التي تبين قدرة المنشأة على الوفاء بالالتزامات ، في حين أن أصحاب الديون قصيرة الأجل يكونوا مهتمين بصورة أكثر بتلك النسب أو المؤشرات المتعلقة بالسيولة ، أي أنهم يكونوا مهتمين بمقدرة المنشأة على سداد ديونهم حينما يحين ميعاد استحقاقها ، هذا من ناحية أما الأخرى فإن حاملي الأسهم والمستثمرين المتوقعين يكونوا مهتمون بشكل أساسي بربحية المنشأة ، فضلا عن سلوك أسهم هذه الشركة في السوق ، أما إدارة المنشأة فإنها تكون معنية ومهتمة بكل جوانب النشاط في المنشأة ، كما أن عليها أن تتاكد من أن القوائم المالية قد عكست النتائج التي ترضي كافة الأطراف من دائنين وحاملي أسهم ومستثمرين متوقعين . فتحقيق السيولة المناسبة والتوازن الملائم بين الاصول والخصوم وحقوق الملكية يكون من شأنه تمكين الادارة من الوفاء بالتزامات الشركة . . وتحقيق الربحية المستهدفة خلال فترة طويلة من الزمن ، الأمر الذي ينعكس بالطبع على سعر أسهم هذا الشركة في السوق .

هذا ومما لاشك فيه أن نسب التحليل Ratio Analysis تمثل أداة هامة ونافعة لاتخاذ العديد من القرارات الادارية ، كما أنها تصنف عادة إلى أربع مجموعات رئيسية كمايلي :

نسب أو اختبارات السيولة Tests of Liquidity

تشير السيولة إلى قدرة المنشأة على مقابلة التزاماتها الجارية Current Obligations عندما يحين ميعاد استحقاقها ، بمعنى أن الأصول التي تشكل رأس المال تتحول إلى نقدية ، وهذه النقدية بدورها تستخدم في سداد هذه الالتزامات قصيرة الأجل . وتتضمن نسب السيولة النسب التالية :

١ ـ نسبة التداول Current Ratio . . وتستخدم عناصر رأس المال العامل في حساب هذه النسبة ، التي تقيس معدل أو عدد مرات سداد الالتزامات الجارية (المتداولة) من خلال ما هو متاح من أصول جارية (متداولة) ، فمثلا بالنسبة لشركة كسارات العزاز نجد أن نسبة التداول ـ أو التي يطلق عليها أحيانا نسبة رأس المال العامل Working Capital Ratio تحسب كمايلي :

نسبة التداول = الاصول الجارية أو المتداولة / الخصوم الجارية أو المتداولة

= ٢٣٥٥٠٠ ريال / ١١٦١٠٠ ريال

= ٢ مرة

أي أن هذه النسبة تدل على أن هناك أصولا متداولة كافية لسداد الخصوم المتداولة مرتين ، وعادة ما نجد بالنسبة لكثير من المنشآت أن هذه النسبة (مرتين) تعد كافية ومناسبة ، فلو أن هذه النسبة كانت صغيرة ـ مثلا ٢ر١ مرة ـ فإن هذا قد يدل على عدم كفاية ما هو متاح من النقدية لسداد الالتزامات الجارية عندما يحين ميعاد استحقاقها ، وبالعكس فلو أن هذه النسبة كانت كبيرة ـ مثلا ٦ر٣ مرة ـ فإن هذا قد يدل على أن المنشأة تستثمر أموالا أكثر من اللازم في أصولها المتداولة ، والتي قد لاتحقق العائد المطلوب ، لكن ترى ما هي النسبة الجارية لعام ١٤٠٣ لشركة كسارات العزاز كي يتم مقارنتها بتلك النسبة الجارية لعام ١٤٠٤ كما هي محددة أعلاه ؟؟ ذلك متروك لتدريب الطالب .

٢ ـ **نسبة السيولة السريعة** Acid Test Ratio . . إن كثير من الأصول المتداولة لاتتحول بسهولة الى نقدية يمكن استخدامها في سداد الديون ، فمثلا المصروفات المدفوعة مقدما Prepaid Expenses لاتتحول إلى نقدية وانما على العكس تستخدم في التشغيل . كما أن المخزون السلعي يتحول عادة إلى ذمم (مدينين) أولا ثم تتحول هذه الذمم بدورها إلى نقدية عندما يحين ميعاد استحقاقها ، لهذا فإن بعض عناصر الأصول المتداولة تكون أقل سيولة من البعض الآخر ، ومن ثم فإنه لاختبار قدرة المنشأة السريعة لسداد التزاماتها الجارية فإنه يتم حساب نسبة السيولة أو الاختبار السريع Acid test Ratio أو النسبة السريعة Quick Ratio كمايلي :

نسبة السيولة السريعة = الأصول الأكثر سيوله / الالتزامات الجارية

= ١٤٧٨٥٠ ريال / ١١٦١٠٠ ريال

= ٣ر١ مرة

وتتضمن الأصول الأكثر سيولة النقدية والأصول الأخرى التي يمكن أن تتحول الى نقدية بسرعة ، مثل الاستثمارات قصيرة الأجل والأوراق المالية والمدينين أي أنه يستبعد من إجمالي الأصول المتداولة المخزون السلعي والمصروفات المدفوعة مقدما للوصول الى الأصول المتداولة الأكثر سيولة LIquid Assets .

وهناك الكثير من المحللين الماليين الذين يعتقدون أن نسبة هذه السيولة السريعة التي تبلغ « واحد صحيح » تعد كافية لسداد التزامات المنشأة قصيرة الأجل ، لكن يجب أن لانسلم بصحة هذه القواعد العامة على اطلاقها بالنسبة لكل المنشآت على اختلاف ظروفها ، إلا أنه كثيرا مايتم التقييم الفعال لهذه النسبة من خلال مقارنة نسب التداول ونسب السيولة السريعة ، فمثلا نجد أن المنشأة التي تحقق نسبة تداول قدرها ٢ر٣ مره ونسبة سيولة سريعة قدرها ١ر٥ مرة ، تكون أكثر سيولة من تلك المنشأة التي تحقق نسبة تداول قدرها ٢ر٣ مرة ونسبة سيولة سريعة قدرها ١ر١ مره ، لكن أيا منهما يمثل الموقف الأفضل ، لاشك أن هذا يتوقف على عوامل كثيرة وعديدة ، فاختلاف نوعية نشاط المنشآت واختلاف نوعية شروط الائتمان الممنوح أو المتحصل عليه يتطلب اختلاف السيولة ، فالمنشأة التي تمنح ائتمان قدره ٣٠ يوما لكن يسمح لها بتسديد التزامات الدائنين خلال ٦٠ يوم لاتحتاج بالقطع الى تحقيق نسبة سيولة سريعة عالية مثل منشأة تمنح ائتمان قدره ٦٠ يوما في حين أنها يجب أن تسدد التزامات الدائنين خلال ٣٠ يوما .

فالمنشأة الأولى تحصل ديونها بشكل أسرع ، وبالتالي يمكنها تصريف أمورها بقدر من النقدية أقل من المنشأة الثانية .

٣ ـ معدل دوران المدينين Receivables Turnover . . يعد معدل دوران المدينين مقياسا اخرا للسيولة ، ذلك المعدل الذي يقيس مدى سرعة تحول الأوراق المالية وحسابات المدينين الى نقدية ، أي أن معدل دوران المدينين هو عبارة عن الوقت الذي تستغرقه الدورة الواحدة الكاملة التي تبدأ من تسجيل الديون ثم تحصيلها الى تسجيل ديون آخرى جديدة ، وبالتالي فإن اكتمال هذه الدورة بسرعة معناه سرعة تحول المدينين إلى نقدية .

ولعله من المعلوم أن هذه المديونية تنشأ بسبب المبيعات الآجلة Credit Sales ، كما أن معدل دوران هذه المديونية يتوقف جزئيا على شروط الائتمان Credit Terms الممنوحة للعملاء (المدينين) ، وعليه فإنه يكون من الأفضل الاعتماد ـ فقط ـ على تلك المبيعات الآجلة في تحديد معدل دوران المدينين ، إلا أنه للأسف أن هذه البيانات عن المبيعات الآجلة ـ فضلا عن شروط الائتمان أو البيع الآجل ـ غالبا ما لاتكون متاحة ومتوفره بالقوائم المالية ، الأمر الذي يجعلنا مضطرين إلى استخدام صافي المبيعات Net Sales في تحديد معدل دوران المدينين ، فمثلا بالنسبة لشركة كسارات العزاز نجد أن معدل دوران المدينين يتحدد كما يلي :

معدل دوران المدينين = صافي المبيعات ÷ متوسط رصيد المدينين

= ١٢١٠٠٠٠ ريال ÷ ((٩١٢٨٠ ريال + ٧٩٧٠٠ ريال) ÷ ٢)

= ١٢١٠٠٠٠ ريال ÷ ٨٥٤٩٠ ريال

= ١٤ر٢ دورة في السنة

وبناء على هذا المعدل يمكن احتساب فترة تحصيل الدين . . كما يلي

∴ متوسط فترة التحصيل = ٣٦٠ ÷ معدل دوران المدينين

= ٣٦٠ ÷ ١٤ر٢ = ٢٥ يوم تقريبا

هذه الفترة يتم مقارنتها بشروط الائتمان للتحقق من مطابقتها من عدمه . .

لاحظ اننا استخدمنا في تحديد معدل الدوران متوسط رصيد المدينين (رصيد المدينين أول الفترة + رصيد المدينين آخر الفترة ÷ ٢) وليس رصيد هؤلاء المدينين آخر الفترة ، ذلك لأن معلومات قائمة الدخل ـ ومنها المبيعات تعبر عن فترة محاسبية (سنة) ، في حين أن معلومات قائمة المركز المالي تعبر عن لحظة زمنية ، وبالتالي فعند ايجاد أية علاقة بين معلومات قائمة المركز المالي وقائمة الدخل ، فإن معلومات قائمة المركز المالي لابد وان تكون في شكل متوسطات تعبر عن الفترة المحاسبية ككل لا عن لحظة زمنية معينة ، ولهذا السبب فإنه لحساب معدل دوران المدينين لعام ١٤٠٤ هـ فإنه لابد من تحديد متوسط رصيد هؤلاء العملاء أول عام ١٤٠٤ هـ (رصيد آخر عام ١٤٠٣ هـ) وآخر هذا العام ، وبرغم هذا فإنه يجب أن يكون واضحا أن متوسط رصيد أول السنة وآخر السنة (الفترة المحاسبية) قد لايكون بالمتوسط الأفضل الذي يعبر عن السنة بكاملها ، السبب في هذا قد يكون راجع إلى عوامل موسمية تجعل من رصيد آخر الفترة أكبر أو أقل من أي فترة أخرى خلال السنة ، ولهذا فعندما يكون متاح أرصدة عن العملاء شهرية أو ربع سنوية فإنه يكون من الأفضل الاعتماد عليها في تحديد متوسط رصيد العملاء (المدينين) .

٤ ـ **معدل دوران المخزون** Inventory Turnover يقيس معدل دوران المخزون عدد مرات احلال Replace هذا المخزون خلال الفترة ، كما أنه يتحدد بقسمة تكلفة الانتاج المباع Cost of Goods Sold على متوسط رصيد المخزون . ومن ثم فإن معدل دوران المخزون بشركة كسارات العزاز يتحدد كما يلي :

$$\text{معدل دوران المخزون} = \frac{\text{تكلفة الانتاج المباع}}{\text{متوسط المخزون}}$$

$$= \frac{\text{٦٦٦٥٠٠ ريال}}{\frac{\text{٧٨٣٠٠ ريال + ٦٨١٠٠ ريال}}{٢}}$$

$$= \frac{\text{٦٦٦٥٠٠ ريال}}{\text{٧٣٢٠٠ ريال}}$$

$$= \text{٩٫١ دورة}$$

ومع كل مرة يصرف فيها المخزون فإن الربح يتحقق ، وبالتالي فإن سرعة دوران المخزون يكون أمرا مرغوبا . لكن إلى حد معين لان سرعة دوران المخزون الى درجة كبيرة قد يؤدي الى عدم كفاية المخزون وربما نفاده ، وبالتالي عدم القدرة على تلبية بعض طلبات العملاء في حينها ، وعلى العكس فإن بطء دوران المخزون قد يكون معناه تكدس وتعطل هذا المخزون . ومع هذا فإن سرعة أو بطء دوران المخزون انما يعتمد على نوعية وطبيعة نشاط المنشأة وما تقدمه من انتاج ، بمعنى أن معدل دوران المخزون يجب أن يكون مرتفعا نسبيا إذا ما كانت المنشأة تتعامل في سلعة مستهلكة أو سريعة العطب والتلف ، في حين أن هذا المعدل يكون بالضرورة ابطأ إذا ما كانت المنشأة تتعامل في سلعة معمرة durable وبالطبع فإن المنشأة التي تعامل في سلعة مستهلكة تحقق عائدا بسيطا على الوحدة من هذه السلعة ، إلا أن سرعة دوران المخزون فيها تمكنها من تحقيق أرباحا عادية للمنشأة برغم هذا ، وعلى العكس فإن المنشآت التي تتعامل في سلعة معمرة ذات معدل دوران بطيء غالبا ما تحقق عائدا « عاليا » نسبيا على الوحدة من هذه السلعة ، لكي تتمكن من تحقيق أرباح عادية برغم بطء معدل دوران المخزون من هذه السلعة .

نسب أو اختبارات القدرة على الوفاء بالديون Tests Of Solvency

إن نسب أو مؤشرات السيولة Liquidity ـ السابق إيضاحها ـ تقيس مقدرة المنشأة على سداد الديون قصيرة الأجل Current Debts – في حين أن نسب أو مؤشرات القدرة على الوفاء بالديون Solvency تقيس مقدرة المنشأة على سداد كافة الديون عندما يحين ميعاد استحقاقها ، وبغض النظر عن كون هذه الديون قصيرة الأجل أو طويلة الأجل . وبصفة عامة فإن هذه النسب تركز على قياس مقدرة المنشأة على خدمة الديون طويلة الأجل وسدادها عندما يحين ميعاد استحقاقها ، بمعنى أن تكون المنشأة قادرة على تحقيق دخل كاف لدفع فوائد هذه الديون فضلا عن أي مصروفات أخرى . كما أنه عندما يحين ميعاد استحقاق هذه الديون فإن المنشأة يجب أن تكون قادرة على سداد هذه الديون ، إما من أموالها الخاصة أو عن طريق الاقتراض من جديد .

ولاشك أن قدرة المنشأة على الحصول أو على سداد هذه الديون طويلة الأجل غالبا ماتعتمد او ترتبط بقدرة المنشأة على الحصول على رأس المال من المساهمين ، ومن هنا فإن العلاقة بين حقوق المساهمين وحقوق الدائنين يجب أن توضح وتقيم دائما .

٥ ـ معدل اكتساب الفوائد Times Interest Earned

لو تم قسمة الأرباح (قبل احتساب الفوائد والضرائب) على الفوائد فإن الناتج يشير إلى عدد مرات اكتساب هذه الفوائد ، فالمنشأة التي يمكنها تحقيق دخل يكفي لسداد فوائد الديون وأي مصروفات أخرى مع ترك صافي دخل بسيط تكون أقل قدرة على الوفاء بالديون أو خدمتها ، من تلك المنشأة التي يمكنها تحقيق دخل يكفي لسداد فوائد الديون وأي مصروفات أخرى مع ترك صافي دخل كبير ، وعليه فإن أصحاب القروض طويلة الأجل يمكنهم تقدير مقدرة المنشأة على الوفاء بديونهم في المستقبل عن طريق حساب عدد مرات اكتساب الفوائد . وبالنسبة لشركة كسارات العزاز فإن معدل اكتساب الفوائد يتحدد كما يلي :

معدل اكتساب الفوائد = صافي الدخل قبل الضرائب + الفوائد / الفوائد

= ١٤٦٦٠٠ ريال + ٣٣٥٠٠ ريال / ٣٣٥٠٠ ريال

= ٥ر٤ مرة

ويلاحظ هنا أننا أضفنا الفوائد إلى صافي الدخل قبل الضرائب ، السبب في هذا أن قيمة الفوائد قد تم اكتسابها بالاضافة إلى باقي الدخل . كما أننا استخدمنا صافي الدخل قبل الضرائب لانه يمثل الحد الأقصى الذي يمكن دفعه كفوائد ، ولأن هذه الفوائد تمثل نفقة واجبة الخصم قبل احتساب أية ضرائب .

٦ ـ نسبة الديون الى حقوق الملكية Debt - Equity Ratio

يتم الحصول على أصول المنشأة من أموال أصحاب هذه المنشأة (رأس المال) فضلا عن أموال الغير (الدائنين) ، وبديهي أن مساهمة أصحاب المنشأة بالجزء الأكبر من هذه الأموال يكون معناه اطمئنان الدائنين على مقدرة المنشأة على الوفاء بالتزاماتها ، ومن ثم فإن نسبة الديون أو الالتزامات الى حقوق الملكية تشير الى مدى مساهمة الغير في أموال المنشأة بالمقارنة إلى مساهمة أصحاب المنشأة ، وبالتالي فلو أن هذه النسبة تبلغ واحد صحيح لكان معنى هذا أن مساهمة كل منهما متساوية ، في حين أنه لو زادت هذه النسبة عن الواحد الصحيح لكان معنى هذا زيادة المخاطر بالنسبة للدائنين ، وذلك لانخفاض القدرة على الوفاء بالالتزامات . ففي مثالنا نجد أن هذه النسبة تحسب كما يلي :

$$\text{نسبة الديون الى حقوق الملكية} = \frac{\text{اجمالي الخصوم (الالتزامات)}}{\text{اجمالي حقوق الملكية}}$$

$$= \frac{\text{٤٦٦١٠٠ ريال}}{\text{٦٣٦٤٠٠ ريال}}$$

$$= \text{٧٣٢ر أو ٢ر٧٣٪}$$

أي أن مساهمة أصحاب شركة كسارات العزاز في الأموال المتاحة للشركة كانت أكبر من مساهمة الغير ، هذا ويلاحظ أن العلاقة النسبية بين مقدار مساهمة أصحاب المنشأة والغير يمكن أن يعبر عنها من خلال نسبة الديون ونسبة حقوق الملكية وكما سنرى .

٧ ـ نسبة الديون Debt - Ratio

وتتحدد هذه النسبة بقسمة اجمالي الالتزامات أو الخصوم على اجمالي الحقوق (الأصول) ، وبالتالي فهي تعبر عن مدى مساهمة الغير في اجمالي أصول المنشأة . . . في مثالنا نجد أن هذه النسبة تتحدد كما يلي :

$$\text{نسبة الديون} = \frac{\text{اجمالي الخصوم (الالتزامات)}}{\text{اجمالي الحقوق}}$$

$$= \frac{\text{٤٦٦١٠٠ ريال}}{\text{١١٠٢٥٠٠ ريال}}$$

$$= \text{٤٢٣ر أو ٣ر٤٢٪}$$

٨ ـ نسبة حقوق الملكية Equity ratio

يطرح نسبة الديون وقدرها ٤٢٫٣٪ من الأساس ١٠٠٪ نحصل على ٥٧٫٧٪ ، وهي عبارة عن نسبة مساهمة أصحاب المنشأة في إجمالي الأصول ، تلك النسبة يتم حسابها بالطبع كما يلي

نسبة حقوق الملكية = اجمالي حقوق الملكية / اجمالي الحقوق

= ٦٣٦٤٠٠ ريال / ١١٠٢٥٠٠ ريال

= ٠٫٥٧٧ أو ٥٧٫٧٪

ان هذه العلاقة بين حقوق الملكية والالتزامات انما هي مؤشرا لاستخدام المنشأة لمقدرتها الاقتراضية Financial leverage ، فزيادة الديون معناها زيادة استخدام هذه المقدرة الاقتراضية ، وبالتالي فإن المقدرة الاقتراضية ما هي الا مؤشرا لاستخدام المنشأة للأموال المقترضة لزيادة العائد على حقوق الملكية ، فلو أن هذه الأموال المقترضة تدر عائدا أعلى من الفوائد المدفوعة عنها لكان الفرق هو عبارة عن زيادة في أرباح ملاك المنشأة ، لكنه يجب أن يراعى أن فائدة هذه الديون يجب أن تدفع بغض النظر عن تحقيق الارباح من عدمه ، وبالتالي فإنه مع ضخامة الأموال المقترضة فإن مخاطر عدم قدرة المنشأة على تحقيق دخل كافي لخدمة هذه الديون تزيد .

نسب أو اختبارات الربحية Tests of Profitability

إن هدف هذه المنشـأة يكـون عادة هو تحقيق الارباح ، والتي بدونها يستحيل اجتذاب الأموال من أصحاب المنشأة أو من الغير ، كما أن بقاء المنشأة لأجل طويل انما يعتمد على كسب ايرادات كافية للوفاء بالتزاماتها مع بقاء عائد مرضي على حقوق الملكية .

٩ ـ العائد على المبيعات Return on Sales

إن قيمة صافي الدخل الناتجة عن ايرادات المبيعات تسمى العائد على المبيعات ، تحسب نسبة العائد على المبيعات كالآتي :

العائد على المبيعات = صافي الدخل / صافي المبيعات

= ٩٥٣٠٠ ريال / ١٢١٠٠٠٠ ريال

= ٠٫٠٧٩ أو ٧٫٩٪

أي أنـه مع كل ريال مبيعـات تحقق المنشـأة ربحـا قدره ٩ر٧٪ من الريال ، أو بالأحرى هناك حوالي ٨ هللات ربح . لكن هل هذا القدر مناسب أم لا ؟ لاشك أن هذا انما يتوقف على نوعية نشاط المنشأة وعلى حجم الاستثمارات بها .

١٠ ـ العائد على اجمالي الأصول Return on Total Assets

يتحقق الدخل نتيجة استخدام الأصول في الانتاج ، وبالتالي فإن كفاءة استخدام هذه الأصول إنما يعني قدرة أكبر على تحقيق الأرباح للمنشأة ، وإذا كانت الأصول تؤدي مهمتها سواء كانت مشتراة بأموال مقترضة أو بأموال أصحاب المنشأة ، فإنه يجب احتساب العائد على هذه الأصول قبل طرح الفوائد ، وإذا كانت الفوائد لم تطرح فإن ضريبة الدخل يجب أن لاتـطرح هي الأخرى (لأن الضريبة انما تحتسب على صافي الدخل بعد طرح الفوائد) . . ، ومن ثم فإن العائد على اجمالي الاصول يتحدد كما يلي :

$$\text{العائد على اجمالي الأصول} = \frac{\text{صافي الدخل قبل الضريبة والفوائد}}{\text{متوسط اجمالي الأصول}}$$

$$= \frac{\text{١٨٠١٠٠ ريال}}{\frac{\text{١١٠٢٥٠٠ ريال} + \text{٩٢٧٢٠٠ ريال}}{\text{٢}}}$$

$$= \frac{\text{١٨٠١٠٠ ريال}}{\text{١٠١٤٨٥٠ ريال}}$$

$$= \text{١٧٧ر٠ أو ٧ر١٧٪}$$

أي أنـه في المتـوسط نجد أن كل ريال من قيمة الأصول يحقق صافي دخل قدره ٧ر١٧٪ من الريال ، والذي منه ستدفع الفائدة والضرائب ، لكنه قد يحدث احيانا ان تكون قيمة الفوائد والضرائب غير معروفة بسبب عرض قوائم مالية مختصرة ، وبالتالي فإنه لايكون أمامنا ـ في هذه الحالة ـ من مفر سوى الاعتماد على صافي الربح في حساب معدل العائد على اجمالي الأصول .

١١ ـ العائد على حقوق الملكية Return on Owners Eauity

إن قيمـة الفـائض أو العائد على إستثمارات أصحاب المنشأة يسمى بالعائد على حقوق الملكية ، أو يسمى بالعائد على الاستثمارات Return on Investment ، والعائد على حقوق الملكية يعد من أهم نسب أو مؤشرات ربحية المنشأة ، ذلك لأنه يبين أو يشير إلى حسن تصرف المنشأة تجاه الاستثمارات المقدمة من أصحاب المنشأة . هذا العائد يتحدد بالنسبة لشركة كسارات العزاز كما يلي :

العائد على حقوق الملكية = صافي الدخل ÷ متوسط حقوق الملكية

= ٩٥٣٠٠ ريال ÷ [(٦٣٦٤٠٠ ريال + ٥٨٩٦٠٠ ريال) ÷ ٢]

= ٩٥٣٠٠ ريال ÷ ٦١٣٠٠٠ ريال

= ١٥٥ر٠ أو ٥ر١٥٪

لكنه يلاحظ أن صافي الدخل لايوزع بالتساوي على الأسهم العادية والاسهم الممتازة ، فالعائد على الأسهم الممتازة محدد - فقط - بمقدار معين من التوزيعات على هذه الاسهم الممتازة ، أما الباقي من صافي الدخل بعد هذه التوزيعات على الاسهم الممتازة فيكون من نصيب أصحاب الاسهم العادية ، ومن ثم فإن العائد على حقوق الملكية Return on Common Eauity يتحدد كما يلي :

العائد على حقوق الملكية = (صافي الدخل - التوزيعات على الأسهم الممتازة) ÷ متوسط حقوق الملكية العادية

= (٩٥٣٠٠ ريال - ٣٠٠٠ ريال) ÷ [(٥٨٦٤٠٠ ريال + ٥٣٩٦٠٠ ريال) ÷ ٢]

= ٩٢٣٠٠ ريال ÷ ٥٦٣٠٠٠ ريال

= ١٦٤ر٠ أو ٤ر١٦٪

١٢ - ربحية السهم العادي Earnings per Share (EPS)

إن ربحية السهم تعتبر مؤشراً من أهم مؤشرات الربحية ، لانه يسهل مقارنة هذه الربحية للسهم خلال السنوات السابقة فضلا عن مقارنتها بربحية السهم لشركات أخرى ، وبالتالي فإن المستثمرين يجدون في هذا المؤشر وسيلة طيبة وملائمة لترشيد قراراتهم الاستثمارية . وببساطة فإن ربحية السهم بالنسبة لشركة كسارات العزاز تتحدد كما يلي :

ربحية السهم = صافي الدخل - التوزيعات على الاسهم الممتازة / المتوسط المرجح لعدد الأسهم العادية

= ٩٥٣٠٠ ريال - ٣٠٠٠ ريال / ١٠٠٠٠ سهم

= ٩٢٣٠٠ ريال / ١٠٠٠٠ سهم

= ٩٫٢٣ ريال

نسب أو إختبارات سوق الاوراق المالية Market Tests

يهتم عادة المستثمرون وحاملوا الاسهم بسعر السوق للاسهم العادية للمنشأة ، فضلا عن النسب التي تهتم بسلوك أسعار هذه الاسهم في السوق .

١٣ ـ نسبة سعر السهم إلى ربحيته Price — Earnings Ratio (P/E)

إن سعر سوق السهم وحده لايكفي للتعرف على ما إذا كان هذا السعر منخفضاً أو مرتفعاً ، فسهم سعره في السوق ٦٠ ريال قد يكون عليه إقبال في الشراء أكثر من سهم آخر سعره في السوق ـ فقط ـ ٢٥ ريال ، ومن هنا فإنه يجب تحديد العلاقة (النسبة) بين سعر السهم وربحيته هذا السهم ، أي تحويل الاسهم إلى وحدات عامة أو مشتركة Common Unit ، يمكن من خلالها إجراء مقارنات هامة وفعالة بين أسهم المنشآت المختلفة ، أي أننا نحدد القيمة المطلوبة لشراء ريال من أرباح المنشأة ، ومن ثم فإنه بفرض أن سعر سهم شركة كسارات العزاز في السوق يبلغ ٧٠ ريال ، في هذه الحالة تتحدد نسبة سعر السهم إلى ربحيته كما يلي :

نسبة سعر السهم إلى ربحيته = سعر السهم / ربحية السهم

= ٧٠ ريال / ٩٫٢٣ ريال

= ٧٫٥٨

أي أن تكلفة شراء ريال واحد من أرباح شركة العزاز السنوية تبلغ ٧٫٥٨ ريال . وبالطبع فإن تكلفة شراء الريال من الارباح ستكون أعلى بالنسبة لتلك الشركات التي تحقق معدل نمو مضطرد وسريع للارباح عن تلك المنشآت التي تحقق أرباح تتسم بالثبات ، ذلك لأن المستثمرين يكونوا على إستعداد دائمًا لتحمل تكلفة عالية من أجل أرباح حالية منخفضة، إذا كانوا يتوقعون زيادة هذه الارباح في المستقبل.

١٤ ـ معدل توزيعات الارباح Dividend Yield

غالباً ما يشتري المستثمرون أسهمًا عادية أملا في الحصول على توزيعات للأرباح ، وبالتالي فإن معدل توزيعات الارباح تمثل أحد مقاييس معدل العائد على الاستثمار في أسهم رأس المال . . والتي يتم حسابها كما يأتي :

معدل توزيعات الارباح = توزيع الاربح للأسهم / سعر السهم

= ٤٫٥٥ ريال / ٧٠ ريال

= ٠٫٠٦٥ أو ٦٫٥٪

وبالتالي فإذا كانت سياسة المنشأة تقضي بدفع توزيعات دائمة ومنتظمة ، فإن المستثمر يمكنه أن يتوقع الحصول على ٦٫٥٪ عائداً على إستثماراته في أسهم رأس المال العادية لشركة العزاز ، لكن بالطبع ليس هناك ضمان لاستمرارية المنشأة في إجراء مثل هذه التوزيعات ، وإن كانت كثير من المنشآت تسعى جاهدة إلى تثبيت هذه التوزيعات وزيادتها كلما أمكن ذلك ، وذلك بالشكل الذي يحقق للمستثمر إمكانية الاعتماد على تلقي دخلا ثابتاً نسبياً من خلال ما يملكه من أسهم ، ومع هذا فإننا نجد بعض الشركات ـ من ناحية أخرى تدفع توزيعات قليلة أو ربما لاتدفع أية توزيعات على الاطلاق ، بغية إعادة إستثمار الارباح والعمل على نمو المنشأة وتقدمها ، وبالطبع فإن المستثمرين يقبلون على شراء أسهم هذه الشركات لنموها وتقدمها لا لما تجريه من توزيعات . هذا ويوضح الشكل رقم (٢) السابق الاتجاه العام لتوزيعات الأرباح بشركة كسارات العزاز ، والذي يشير إلى توقع إستمرار هذا المعدل لتوزيع الارباح في المستقبل .

١٥ ـ نسبة التوزيعات المدفوعة Dividend Payment

إن جزء من صافي الدخل لايدفع إلى حاملي الاسهم ، وإنما يحجز بالمنشأة لأغراض تمويل التوسع والنمو ، وبالطبع فإن حاملي الأسهم لايحصلون على عائد مباشر من مثل هذا الفائض المحتجز ، وإنما يستفيدون منه من خلال نمو وتزايد قيمة أسهم الشركة في السوق ، بسبب نمو وتزايد مثل هذا الفائض المحتجز .

إن التوزيعات المدفوعة هي عبارة عن نسبة صافي الدخل الموزع ، والتي تعطي مؤشراً عن الجزء المحتجز من هذا الدخل بالتبعية .

نسبة التوزيعات المدفوعة = إجمالي التوزيعات / صافي الدخل

= ٤٨٥٠٠ ريال / ٩٥٣٠٠ ريال

= ٥١ر٠ أو ٥١٪

أي أن أكثر من نصف صافي الدخل قد وزع على حاملي الأسهم . كما أن التوزيعات المدفوعة يمكن أن تحسب من وجهة نظر حاملي الأسهم العادية فقط ، وذلك عن طريق إيجاد النسبة بين التوزيعات على الاسهم العادية وصافي الدخل مطروحاً منه التوزيعات على الأسهم الممتازة ، وحساب هذه النسبة أما أن يكون على أساس إجمالي هذه التوزيعات وإجمالي الدخل ، وأما أن يكون على أساس نصيب السهم كما يلي :

نسبة التوزيعات المدفوعة للأسهم العادية = نصيب السهم العادي من التوزيعات / ربحية السهم

= ٥٥ر٤ ريال / ٢٣ر٩ ريال

= ٤٩ر٠ أو ٤٩٪

بمعنى أن نصف دخل شركة العزاز بالتقريب يحتجز لغرض النمو والتوسع وبالتالي زيادة الدخل في المستقبل ، والذي ينعكس بالتبعية على سعر هذه الاسهم العادية في السوق .

ويوضح الجدول رقم (٥) التالي ملخصاً لما تقدم من نسب ومؤشرات .

النسبة	طريقة الحساب	التفسير
١ . نسبة التداول	الأصول المتدالة / الخصوم المتداولة	قياس القدرة على سداد الالتزامات الجارية من الأصول الجارية
٢ . نسبة السيولة السريعة	الأصول الأكثر سيولة / الالتزامات الجارية	قياس القدرة السريعة على سداد الالتزامات الجارية من الأصول الأكثر سيولة
٣ . معدل دوران المدينين	صافي المبيعات / متوسط رصيد المدينين	قياس القدرة على تحويل المديونية إلى نقدية في شكل عدد من دورات التحصيل
٤ . معدل دوران المخزون	تكلفة الانتاج المباع / متوسط المخزون	قياس القدرة على تصريف المخزون في شكل عدد من دورات الشراء والبيع . .
نسب القدرة على الوفاء بالديون		
٥ . معدل إكتساب الفوائد	صافي الدخل قبل الضرائب والفوائد / الفوائد	قياس القدرة على خدمة الديون طويلة الأجل
٦ . نسبة الديون إلى حقوق الملكية	إجمالي الخصوم (الالتزامات) / إجمالي حقوق الملكية	قياس نسبة الأصول التي تم الحصول عليه من أموال الغير بالمقارنة بالتي تم الحصول عليها من أموال صاحب المنشأة
٧ . نسبة الديون	إجمالي الخصوم (الالتزامات) / إجمالي الحقوق	قياس نسبة إجمالي الأصول التي تم الحصول عليها من أموال الغير .
٨ . نسبة حقوق الملكية	إجمالي حقوق الملكية / إجمالي الحقوق	قياس نسبة إجمالي الاصول التي تم الحصول عليها من أموال أصحاب المنشأة .

جدول رقم (٥)

النسبة		
نسب الربحية		
٩ . العائد على المبيعات	صافي الدخل / صافي المبيعات	قياس صافي الربح لكل ريال من المبيعات
١٠ العائد على إجمالي الأصول	صافي الدخل قبل الضريبة والفوائد / متوسط إجمالي الأصول	قياس كفاءة الادارة في إستخدام إجمالي الأصول في التشغيل
١١ . العائد على حقوق الملكية	صافي الدخل / متوسط حقوق الملكية	قياس معدل العائد المكتسب على إستثمارات أصحاب المنشأة .
١٢ . ربحيةالسهم	صافي الدخل - التوزيعات على الأسهم الممتازة / المتوسط المرجح لعدد الأسهم العادية	قياس قيمة صافي الدخل المكتسب لكل سهم من الأسهم العادية .
نسب سوق الأوراق المالية		
١٣ . نسبة سعر السهم إلى ربحيته	سعر السهم / ربحية السهم	قياس تكلفة شراء ريال واحد من الأرباح
١٤ . نسبة توزيعات الارباح	توزيعات الأرباح للسهم / سعر السهم	قياس العائد على إستثمارات حاملي الاسهم
١٥ . نسبة التوزيعات المدفوعة	إجمالي التوزيعات / صافي الدخل ، نصيب السهم من التوزيعات / ربحية السهم	قياس نسبة الدخل الموزع على حاملي الاسهم

تابع جدول رقم (٥)

تفسير وإستخدام النسب المالية Interpretation Use of Finanacial Ratios

Interpretation Use of Finanacl Ratios

أن ماقدمناه حتى الآن من نسب مالية ليس إلا بعضاً من النسب أو المؤشرات المالية الشائع إستخدامها بواسطة متخذي القرار ، والتي تعينهم في الحكم على أداء المنشآت وتوقع هذا الأداء في المستقبل ، بمعنى أن هناك نسباً أخرى مالية يمكن أن تحسب ، كما أن بعضاً مما قدمناه يمكن أن يحسب بطرق أخرى مختلفة عن الطرق التي إستخدمناها ، لكن كثيراً ما يكون من الضروري أو المرغوب فيه حساب عدد بسيط ـ فقط ـ من هذه النسب للوصول إلى قرار محدد يتعلق بالمنشأة ، وبالطبع فالأهم من حساب النسب هو تفسير وتعليل هذه النسب .

إن تقييم هذه النسب المالية إنما يسمح للمحلل المالي بتحديد أي دوائر النشاط يحتاج إلى مزيد من التمحيص والتحليل ، كما أن التحليل المالي الفعال لايعنى مجرد تفهم وتفسير كل نسبة مالية على حدة ، وإنما يعني التفسير والتفهم العميق للعلاقات التبادلية والمتداخلة Interrelationships بين هذه النسب أو المؤشرات المالية ، ولاشك أن هذا التفسير والتفهم العميق إنما يتوقف على مدى خبرة وكفاءة المحلل في تحليل وتفسير القوائم المالية ، فضلا عن تفهمه لطبيعة وخصائص النشاط الذي أعدت عنه القوائم المالية أصلا . .

أسئلة وتمارين ومشاكل

الأسئلة :

١ ـ ناقش المقصود بمتخذي القرارالخارجيين والداخليين .

٢ ـ ناقش الأغراض الاساسية لتحليل القوائم المالية .

٣ ـ إذكر بعض أسباب إعداد القوائم المالية المقارنة في التقارير السنوية .

٤ ـ إشرح الاختلاف الاساسي بين التحليل الافقي والتحليل الرأسي للقوائم المالية .

٥ ـ إشرح المقصود بالنسب التحليلية للقوائم المالية . وماهي أنواع الاختبارات التي يمكن أن تؤدي بالنسب التحليلية ؟

٦ ـ ماهي المزايا المقدمة من إعداد القوائم المالية عن فترة ماضية من ٥ إلى ١٠ سنوات بالمقارنة مع إعداد القوائم المالية فقط للسنة الحالية وسنة سابقة لها .

٧ ـ ناقش مفهوم القدرة الاقتراضية . ماهي المزايا التي يمكن أن تنتج لاصحاب الملكية من القدرة الاقتراضية ؟ وماهي المخاطر التي تتضمنها ؟

٨ ـ سعر أسهم المنشأة (أ) في السوق ٦٠ ريال للسهم . وسعر أسهم منشأة (ب) في السوق ٢٠ ريال للسهم . نسبة الارباح إلى السعر بالنسبة لأسهم (أ) ٩ ونسبة الارباح إلى السعر بالنسبة لأسهم (ب) ١٢ . وأثناء مناقشتك مع أحد سماسرة الأوراق المالية قال لك ، أنا لا أستطيع أن أقدم لك أسهم (أ) . إنها غالية ، إشترى ١٠٠ سهم من أسهم شركة (ب) ناقش ما قاله هذا السمسار .

٩ ـ أرسل رئيس مجلس إدارة إحدى شركات المساهمة خطابات إلى كل المساهمين فيها تقرير سنوي عن حالة الشركة معدل العائد على المبيعات هذا العام زاد إلى ٩٪ من ٨٪ عن العام الماضي وصافي دخل الشركة هذا العام ٩٨٠٠٠ ريال أقل من صافي دخل العام الماضي والذي كان ١١٢٠٠٠ ريال هل المبيعات زادت أم نقصت عن العام الماضي ؟

١٠ ـ نسبة التداول لأحدى الشركات ٦ر١ ورأس المال العامل لها ٣٠٠٠٠ ريال تستخدم الشركة ٨٠٠٠ ريال من النقدية لسداد أوراق الدفع قصيرة الأجل . هل ستزيد أم تنخفض نسبة التداول ؟

التمارين :

(١) نسبة التداول لشركة ينبع « ٢ » ونسبة السداد السريع ٢ر١ . فيما يلي عمليات وأحداث مختلفة ومستقلة بعضها يؤثر على السيولة في الشركة . وضح كيف تؤثر كل عملية أو حدث على النسبتين السابقتين في القائمة التالية . إستخدم إشارة (+) لتظهر الزيادة وإشارة (-) لتظهر النقص والرقم (صفر) إذا كانت النسبة لاتتأثر أو إذا كانت النسبة لا تتأثر أو إذا كان لايمكن تحديد تأثيرها .

العملية	نسبة التداول	نسبة السداد السريع (السيولة)	معدل دوران المخزون	معدل دوران المدينين
أ ـ شراء بضاعة على الحساب .				
ب ـ الاعلان عن توزيعات نقدية .				
ج ـ تغيرت شروط الائتمان من ـ/ ٦٠ إلى ١٠/٣ وـ/ ٣٠ على حسابات المدينين .				
د ـ شراء آلات على الحساب .				

هـ ـ خفض سعر بيع البضاعة وأعلن عن بيع خاص ولهذا السبب زاد حجم المبيعات .				
و ـ سداد حسابات الدائنين .				
ز ـ بيع بضاعة نقداً .				
ح ـ تغير طريقة الاول فالاول إلى طريقة الأخير في الأول لتسعير المخزون بسبب إرتفاع الاسعار .				
ط ـ شطب الحسابات غير المحصلة وتحميلها على مخصص الديون المشكوك في تحصيلها .				
ى ـ تحصيل أحد حسابات الدائنين .				
ك ـ دفع التوزيعات النقدية التي سبق الاعلان عنها .				
ل ـ إصدار أسهم مقابل قطعة أرض .				
م ـ بيع الاستثمارات المؤقتة بربح .				
ن ـ إضافة خط جديد للسلع المعمرة إلى الخط الموجود للسلع سريعة التلف .				

(٢) فيما يلي قائمة بالعمليات أو الأحداث المستقلة والتي يتبعها بعض مقاييس القدرة على الوفاء بالالتزامات والربحية . وضح أثر كل عملية على كل نسبة من النسب الموضحة . إستخدم إشارة (+) أو (-) لتظهر الزيادة أو النقص والرقم صفر لتظهر عدم التغير أو أن التغير لايمكن تحديده .

(أ) إصدار أسهم رأس المال مقابل نقدية .

١ ـ نسبة الديون إلى حقوق الملكية .

٢ ـ معدل العائد على المبيعات .

٣ ـ نسبة الديون .

(ب) إعلان ودفع التوزيعات النقدية :

١ ـ نسبة حقوق الملكية .

٢ ـ معدل العائد على حقوق الملكية .

٣ ـ نسبة الديون إلى حقوق الملكية .

(ج) أخطرت المنشأة بتخفيض الضرائب العقارية .
١ ـ معدل العائد على المبيعات .
٢ ـ معدل العائد على إجمالي الأصول .
٣ ـ معدل العائد على حقوق الملكية .
(د) حول حاملي السندات سنداتهم إلى أسهم عادية :
١ـ نسبة حقوق الملكية .
٢ـ معدل العائد على إجمالي الأصول .
٣ ـ نسبة الديون إلى حقوق الملكية .
(هـ) زاد معدل دوران المخزون دون تغير في التكاليف أو أسعار البيع :
١ ـ العائد على المبيعات .
٢ ـ العائد على إجمالي الأصول .
٣ ـ عدد مرات كسب الفوائد .
(و) زاد الدخل من التشغيل بنسبة ١٥٪ وزادت تكلفة الفوائد بنسبة ٥٪ .
١ ـ معدل العائد على حقوق الملكية .
٢ ـ عدد مرات كسب الفوائد .
٣ ـ معدل العائد على إجمالي الأصول .

(٣) فيما يلي قائمة بالعمليات أو الأحداث المستقلة والتي يؤثر بعضها على نسب أو مؤشرات السوق لشركة العهد الجديد . وضح إحتمال تأثير كل عملية أو حدث على النسب الموجودة في القائمة . إستخدم الاشارتين (+) أو (−) لتوضيح الزيادة أو النقص وإستخدام رقم (صفر) لتوضيح عدم التغير أو أن التغير لايمكن تحديده .

العملية	القيمة الدفترية للسهم	أرباح السهم	نسبة الارباح إلى السعر	عائد التوزيع النقدي
أ ـ الاعلان الربع سنوي المنتظم عن التوزيعات النقدية .				
ب ـ إصدار أسهم عادية مقابل نقدية بسعر السوق الذي يساوي ضعف القيمة الدفترية .				

ج ـ التقسيم المنفذ للسهم إلى سهمين .				
د ـ كسب كبير بحكم المحكمة في إدعاء مخالفة براءة الاختراع .				
هـ ـ أعلن وأصدر ٥٪ من رأس المال كتوزيعات .				
و ـ مجلس الادارة أعلن عن زيادة في التوزيعات النقدية ، تدفع في الشهر التالي .				
ز ـ العائد على الأصول ١٢٪ . أصدرت سندات بخصم إصدار .				
ح ـ صافي الدخل زاد ولكن سعر السوق للأسهم بقى دون تغير .				
ط ـ زادت الأرباح بنسبة ٢٠٪ ، التوزيعات النقدية المدفوعة ظلت دون تغيير .				
ى ـ نقصت المبيعات ومعدل العائد على المبيعات لم يتغير . سعر السوق للسهم ظل كما هو .				

(٤) إجمالي أصول شركة الموسى ٣٠٠٠٠٠ ريال وحقوق الملكية ١٢٠٠٠٠ ريال صافي الدخل بعد الفوائد وقبل الضرائب ٢٠٠٠٠ ريال وكان مصروف الفوائد ٨٠٠٠ ريال ، معدل ضرائب الدخل ٤٠٪ .

المطلوب : حساب النسب التالية :

أ ـ عدد مرات كسب الفوائد .

ب ـ العائد على الأصول .

ج ـ العائد على حقوق الملكية .

(٥)فيما يلي بعض البيانات المالية التي تخص شركة القريشي .

مبيعات	٣٨٥٠٠٠ ريال
تكلفة البضاعة المباعة	١٧٠٠٠٠
هامش الربح الاجمالي	٢١٥٠٠٠
متوسط المخزون	٢١٢٥٠
متوسط المدينين	٢٧٥٠٠

المطلوب : حساب النسب التالية :

أ ـ معدل دوران المخزون .

ب ـ معدل دوران المدينين .

(٦) فيما يلي القوائم المالية المقارنة لشركة الأجهوري

شركة الأجهوري
قائمة الدخل والفائض المحتجز
عن السنتين المنتهيتين في ٣٠ ذي الحجة

	١٤٠٢	١٤٠٣
مبيعات	٢١٠٠٠٠ ريال	٢٢٥٠٠٠ ريال
يخصم ـ تكلفة البضاعة المباعة	١٢٨٠٠٠	١٣٠٠٠٠
هامش الربح الاجمالي	٨٢٠٠٠	٩٥٠٠٠
مصروفات التشغيل	(٥٤٨٠٠)	(٥٩٨٠٠)
مصروفات الفوائد	(٥٢٠٠)	(٥٢٠٠)
صافي الدخل قبل الضرائب	٢٢٠٠٠	٣٠٠٠٠
ضرائب الدخل	٦٤٠٠	٩٠٠٠
صافي الدخل بعد الضرائب	١٥٦٠٠	٢١٠٠٠
يضاف ـ الفائض المحتجز أول السنة	٨٠٠٠	١٦٠٠٠
	٢٣٦٠٠	٣٧٠٠٠
يخصم ـ التوزيعات النقدية	٧٦٠٠	١٧٠٠٠
رصيد الفائض المحتجز في نهاية السنة	١٦٠٠٠	٢٠٠٠٠

قوائم المركزي المالي
٣٠ ذي الحجة

	١٤٠٢	١٤٠٣
نقدية	١٦٠٠٠	١٢٠٠٠
حسابات المدينين (بالصافي)	٢٣٠٠٠	١٩٠٠٠
المخزون السلعي	٤٣٠٠٠	٤٦٠٠٠
الاصول الثابتة (بالصافي)	٧٠٠٠٠	٨٠٠٠٠
إجمالي الأصول	١٥٢٠٠٠	١٥٧٠٠٠
خصوم متداولة	٢٤٠٠٠	٢٥٠٠٠
قرض السندات ١٠٪	٥٢٠٠٠	٥٢٠٠٠
رأس المال العادي (٦٠٠٠ سهم)	٦٠٠٠٠	٦٠٠٠٠
فائض محتجز	١٦٠٠٠	٢٠٠٠٠
إجمالي الحقوق	١٥٢٠٠٠	١٥٧٠٠٠
سعر السوق للسهم في نهاية السنة	٢٥ ريال	٣١٫٥٠ ريال

المطلوب :

إعـادة إعـداد القوائم المالية السابقة مستخدما التحليل الافقي باضافة عمودين أحدهما للمبالغ الزيادة أو النقص لكل بند في عام ١٤٠٣ عن عام ١٤٠٢ والآخر لإثبات نسبة الزياد أو النقص .

(٧) باستخدام بيانات التمرين السابق (٦) . المطلوب إعداد القوائم المالية بإستخدام التحليل الرأسي بتحويل قائمة الدخل والفائض المحتجز إلى أجزاء معبراً عنها كنسبة من المبيعات . وقوائم المركز المالي إلى أجزاء معبراً عنها كنسبة من إجمالي الأصول .

(٨) باستخدام بيانات التمرين رقم (٦) ، المطلوب حساب جميع النسب التحليلية التي درستها في هذا الفصل . بالتطبيق على سنة ١٤٠٣ .

(٩) فيما يلي القوائم المالية المقارنة لشركة الأمل :

شركة الأمل

قائمة الدخل والاحتياطي المحتجز عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة

	١٤٠٢	١٤٠٣
مبيعات	٣٩٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠
يخصم ـ تكلفة البضاعة المباعة	٢٢٠٠٠٠	٢٤٥٠٠٠
هامش الربح الاجمالي	١٧٠٠٠٠	١٥٥٠٠٠
مصروفات التشغيل	(١٠٥٠٠٠)	(١٠٤٠٠٠)
مصروف الفوائد	(٩٠٠٠)	(١٠٠٠٠)
صافي الدخل قبل الضرائب	٥٦٠٠٠	٤١٠٠٠
ضرائب الدخل	١٧٠٠٠	١٢٠٠٠
صافي الدخل بعد الضرائب	٣٩٠٠٠	٢٩٠٠٠
يضاف ـ الفائض المحتجز في بداية السنة	١٩٠٠٠	٤٠٠٠٠
	٥٨٠٠٠	٦٩٠٠٠
يخصم التوزيعات النقدية	١٨٠٠٠	١٩٠٠٠
رصيد الفائض المحتجز في نهاية السنة	٤٠٠٠٠	٥٠٠٠٠

قائمتي المركز المالي عن السنتين المنتهيتين في ٣٠ ذي الحجة

	١٤٠٢	١٤٠٣
نقدية	٢١٠٠٠	٣٠٠٠٠
حسابات المدينين (بالصافي)	٣٣٠٠٠	٤٤٠٠٠
المخزون السلعي	٧٦٠٠٠	٨٢٠٠٠
أصول ثابتة (صافي)	١٥٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠
إجمالي الأصول	٢٨٠٠٠٠	٢٩٦٠٠٠
خصوم متداولة	٥٠٠٠٠	٤٦٠٠٠
قرض السندات (١٠٪)	٩٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
رأس المال العادي (قيمة إسمية للسهم ١٠ ريال)	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
الفائض المحتجز	٤٠٠٠٠	٥٠٠٠٠
إجمالي الحقوق	٢٨٠٠٠٠	٢٩٦٠٠٠
سعر السوق للسهم في نهاية السنة	٣٥ ريال	٢٥ ريال

المطلوب :

إعادة إعداد القوائم المالية السابقة بإستخدام التحليل الافقي .

(١٠) بإسخدام بيانات التمرين رقم (٩) المطلوب إعادة إعداد القوائم المالية بإستخدام التحليل الرأسي .

(١١) بإستخدام بيانات التمرين رقم (٩) ، المطلوب حساب جميع النسب التحليلية التي درستها في هذا الفصل بالتطبيق على سنة ١٤٠٣ .

المشاكل المحاسبية

المجموعة (أ)

أ ـ ١

فيما يلي ملخص القوائم المالية لشركة الربيعي عن الأعوام ١٤٠١ ، ١٤٠٢ ، ١٤٠٣ المنتهية في ٣٠ ذي الحجة .

	١٤٠٣	١٤٠٢	١٤٠١
قائمة الدخل :			
مبيعات	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٤٢٠٠٠
تكلفة البضاعة المباعة	١٥٠٠٠	١٧٠٠٠	١٨٠٠٠
هامش الربح الاجمالي	٢٥٠٠٠	٢٣٠٠٠	٢٤٠٠٠
المصروفات	٢٠٠٠٠	١٩٠٠٠	٢٠٠٠٠
صافي الدخل	٥٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠
قائمة المركز المالي			
أصول متداولة	١٤٨٥٠	١٢٦٠٠	٨٠٠٠
إستثمارات	٩٠٠٠	٧٥٠٠	١٠٨٠٠
أصول ثابتة (صافي)	٢٦١٥٠	٢٤٩٠٠	٢٣٢٠٠
إجمالي	٥٠٠٠٠	٤٥٠٠٠	٤٢٠٠٠
خصوم متداولة	٦٧٥٠	٧٠٠٠	٥٠٠٠
ديون طويلة الأجل	١٢٠٠٠	١٠٠٠٠	١١٠٠٠
رأس مال الأسهم العادية (قيمة إسمية ٥ ريال)	٢٥٠٠٠	٢٥٠٠٠	٢٥٠٠٠
فائض محتجز	٦٢٥٠	٣٠٠٠	١٠٠٠
إجمالي	٥٠٠٠٠	٤٥٠٠٠	٤٢٠٠٠

المطلوب :

أ ـ إعادة إعداد القوائم المالية بإستخدام التحليل الافقي .

ب ـ ناقش أي إتجاهات يمكن أن تظهر من التحليل وتكون ذات قيمة .

ج ـ ناقش أي تقدم ذو قيمة تكون أدركته في التشغيل أو في المركز المالي للأعوام الثلاثة .

أ ـ ٢

في التمرين السابق (أ ـ ١) ، المطلوب :

أ ـ إعادة إعداد القوائم المالية بإستخدام التحليل الرأسي لكل من السنوات الثلاث .

ب ـ ناقش أي تغيرات هامة شعرت بها في القوائم المالية .

ج ـ ما السبب الرئيسي الذي يبدو وراء زيادة صافي الدخل .

أ ـ ٣

من التمرين رقم (أ ـ ١) السابق ، المطلوب :

أ ـ حساب النسب المالية الآتية لأحدث سنتين .

١ ـ نسبة الديون إلى حقوق الملكية .

٢ ـ نسبة الديون .

٣ ـ نسبة حقوق الملكية .

٤ ـ معدل العائد على المبيعات .

٥ ـ معدل العائد على الأصول .

٦ ـ العائد على حقوق الملكية .

ب ـ ناقش إتجاه هام إدركته من معدلات العائد .

ج ـ هل مقاييس القدرة على الوفاء بالالتزامات تشير إلى إتجاهات مهمة ؟ ناقش ذلك ؟

أ ـ ٤

تشير القوائم المالية لشركة الربيعي (المشكلة رقم (أ ـ ١) إلى أن الشركة دفعت توزيعـات نقدية في عامي ١٤٠٢ ، ١٤٠٣ ولم تدفع في عام ١٤٠١ ، سعر السوق لكل سهم من أسهم الشركة في نهاية عام ١٤٠١ كان ٦٫٥ ريال ، وعام ١٤٠٢ ٧٫٢٥ ريال وفي عام ١٤٠٣ كان ١٠٫٧٥ ريال .

المطلوب :

أ ـ حساب قيمة التوزيعات النقدية المدفوعة من الشركة في عامي ١٤٠٢ ، ١٤٠٣هـ .

ب ـ حساب النسب التالية لكل من السنوات الثلاث .

١ ـ نسبة التداول .

٢ ـ ربحية السهم .

٣ ـ نسبة سعر السهم إلى ربحيته .

٤ ـ التوزيعات النقدية المدفوعة.

٥ ـ عائد التوزيعات النقدية .

ج ـ وضح أي إتجاهات مهمة يمكنك إدراكها في حسابك للنسب المالية السابقة .

أ ـ ٥

فيما يلي القوائم المالية المقارنة لشركة الهواري :

قائمة المركز المالي بالريال

الأصول	١٤٠٣	١٤٠٢
نقدية	١١٥٠٠	١٠٠٠٠
إستثمارات	٧٥٠٠	٨٠٠٠
حسابات المدينين	٩٥٠٠	١١٠٠٠
مخزون سلعي	٤٥٠٠٠	٤٢٠٠٠
مصروفات مقدمة	١٥٠٠	٢٠٠٠
أصول ثابتة	١٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
متجمع مخصص الاستهلاك	(٤٠٠٠٠)	(٣٥٠٠٠)
	١٥٥٠٠٠	١٣٨٠٠٠

الحقوق		
حسابات الدائنين	٢٨٥٠٠	٢٧٥٠٠
مصروفات مستحقة	١١٥٠٠	١٢٠٠٠
ديون طويلة الأجل	٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠
رأس مال الأسهم العادية	٦٠٠٠٠	٦٠٠٠٠
فائض محتجز	٣٥٠٠٠	٨٥٠٠
	١٥٥٠٠٠	١٣٨٠٠٠

قائمة الدخل عن السنة
المنتهية في ١٤٠٣/١٢/٣٠ هـ

مبيعات	٢٠٠٠٠٠
تكلفة البضاعة المباعة	٩٥٠٠٠
إجمالي هامش المساهمة	١٠٥٠٠٠
مصروفات	٧٨٥٠٠
صافي الدخل	٢٦٥٠٠

المطلوب :

أ ـ إعادة إعداد قائمتي المركز المالي بإستخدام التحليل الافقي .

ب ـ حساب النسب التحليلية التالية لعام ١٤٠٣ :

١ . نسبة التداول .
٢ . نسبة السداد السريع .
٣ . معدل دوران المخزون .
٤ . معدل دوران المدينين .
٥ . معدل العائد على المبيعات .
٦ . معدل العائد على إجمالي الأصول .
٧ . معدل العائد على حقوق الملكية .
٨ . نسبة الديون إلى حقوق الملكية .
٩ . نسبة هامش المساهمة الاجمالي .

أ ـ ٦

فيما يلي قائمة المركز المالي في ١٤٠٢/١٢/٣٠ وكذلك قائمة التغيرات في المركز المالي عن السنة المنتهية في ١٤٠٣/١٢/٣٠ لشركة « الدوسرى » .

قائمة المركز المالي
في ٣٠ / ١٢ / ١٤٠٢

الأصول		الحقوق	
٢٢٥	نقدية	١٠٣٠	حسابات الدائنين
٦٥٠	حسابات المدينين	٣٥٠٠	قرض السندات يستحق ١٤١٣
١١٨٥	مخزون سلعى	١٢٥٠	رأس مال الاسهم الممتازة

٤٩٠٠	أراضي	٣٠٠٠	رأس مال الأسهم العادية
٤٥٠٠	آلات	٢٧٨٠	فائض محتجز
(١٠٠٠)	مخصص الاستهلاك		
١١٠٠	براءات الاختراع		
١١٥٦٠	إجمالي	١١٥٦٠	

قائمة التغيرات في المركز المالي
عن السنة المنتهية في ١٤٠٣/١٢/٣٠

الموارد المالية		الاستخدامات	
من التشغيل			
صافي الدخل	٦٠٠	سداد التوزيعات النقدية	١٨٠
استهلاك	٢٠٠	القيمة الاستردادية للأسهم الممتازة	١٢٥٠
استهلاك براءة الاختراع	١٠٠	القيمة لقرض السندات	٧٠٠
أرباح بيع الارض	(٤٠)	شراء الآلات	١٥٠٠
إجمالي	٨٦٠	الزيادة في رأس المال العامل	١٧٠
إصدار أسهم رأس المال عادي	٢٠٠٠		
بيع الاراضي	٩٤٠		
إجمالي الموارد	٣٨٠٠	إجمال الاستخدامات	٣٨٠٠

بالاضافة إلى ما سبق فيما يلي النسب المالية لشركة الدوسري في نهاية عامي ١٤٠٢ ، ١٤٠٣

	١٤٠٣	١٤٠٢
نسبة التداول	٢ر٢	٢
نسبة السداد السريع	٠ر٨	٠ر٨٥
العائد على إجمالي الاصول		
في نهاية الفترة	٠ر٠٥	٠ر٠٥
العائد على المبيعات	٠ر٠٣	٠ر٠٤
معدل دورات (متوسط المدينين)	٣٢	٢٢ر٢٣
التوزيعات النقدية المدفوعة	٠ر٣	٠ر٣١

المطلوب :

إعداد قائمة المركز المالي لشركة الدوسري في ١٤٠٣/١٢/٣٠ بدون إضافة أي حسابات جديدة .

(أ - ٧)

فيما يلي القوائم المالية لشركة الشرق الاوسط . تأسست الشركة منذ ست سنوات ، وقد قررت إدارة الشركة بناء على دراسات السوق ودراسة الطلب على منتجات الشركة التوسع في عملياتها . ولتحقيق عملية التوسع تحتاج الشركة أن تصدر أسهم عادية إضافية بمبلغ ٦٠٠٠٠ ريال أو يمكنها الحصول على نفس المبلغ باصدار سندات جديدة بمعدل فائدة ٩٪ . تستخدم الأموال في شراء آلات جديدة بمبلغ ٤٠٠٠٠ ريال وفي زيادة رأس المال العامل . لم تدفع الشركة التوزيعات النقدية ، وتقتطع نسبة ٤٠٪ من الأرباح كمعدل لضرائب الدخل . الاسهم أو السندات ستصدر في أوائل ذي الحجة ١٤٠٢ .

شركة الشرق الاوسط
قائمة المركز المالي
في ٣٠ ذي القعدة ١٤٠٢

	الأصول		الحوق
٢٥٠٠٠ ريال	أصل متداولة	١٤٠٠٠	خصوم متداولة
١١٥٠٠٠	أصول ثابتة	٣٠٠٠٠	أوراق دفع بمعدل فائدة ٨٪ تستحق في عام ١٤٠٧
(٤٠٠٠٠)	متجمع مخصص الاستهلاك		
		٤٠٠٠٠	رأس مال الأسهم العادية (١٠ ريال للسهم)
		١٦٠٠٠	فائض محتجز
١٠٠٠٠٠	إجمالي الأصول	١٠٠٠٠٠	إجمالي الحقوق

شركة الشرق الأوسط
قائمة الدخل عن السنة المنتهية
في ٣٠ ذي القعدة ١٤٠٢

البند	المبلغ
مبيعات	١١٢٥٠٠ ريال
مصروفات بيعية وإدارية	٨٨٨٠٠
مصروف الاستهلاك	٥٥٠٠
مصروف الفوائد	٣٢٠٠
إجمالي المصروفات	٩٧٥٠٠
صافي الدخل قبل الضرائب	١٥٠٠٠
ضرائب الدخل	٦٠٠٠
صافي الدخل	٩٠٠٠

وفيما يلي عرض لبيانات خاصة بالتشغيل في العام التالي :

أ ـ الآلات القديمة تتضمن آلة تكلفتها ٥٠٠٠ ريال إستهلكت بالكامل . وسوف تتخلص منها الشركة بدون قيمة تخريدية . الآلات الباقية يتم إستهلاكها بمعدل سنوي قدره ٥٪ .

ب ـ سيتم إستهلاك الآلات الجديدة بمعدل إستهلاك سنوي قدره ١٠٪ بدون قيمة تخريدية ، والآلات يتم حيازتها في ذي الحجة ١٤٠٢ .

ج ـ تزيد المبيعات المتوقعة بنسبة ٤٠٪ ، والمصروفات البيعية والادارية بنسبة ٣٠٪ أكثر من العام الحالي .

د ـ مصروف الفوائد سيبقى كما هو اذا تم اصدار الاسهم أما في حالة اصدار قرض السندات ، سيزيد مصروف الفوائد

هـ ـ من المتوقع زيادة الخصوم المتداولة بمبلغ ٢٠٠٠٠ ريال في ٣٠ ذي القعدة ١٤٠٣هـ .

المطلوب :

أ ـ إعداد الشكل المحتمل للقوائم المالية عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي القعدة ١٤٠٣ لكل بديل من بديلي طرق التمويل لعمليات التوسع .

ب ـ إعداد التحليل المالي بالنسب المالية كلما أمكن لقوائم عام ١٤٠٢ والقوائم المحتملة لعام ١٤٠٣ .

ج ـ في توصياتك ، أي البديلين تفضل . أيد إجابتك وتوصياتك بما تجده في تحليلاتك .

المجموعة (ب)

(ب ـ ١)

فيما يلي ملخص القوائم المالية لشركة العزاز لثلاث سنوات تنتهي السنة المالية في ٣٠ محرم .

قائمة الدخل	١٤٠٣	١٤٠٢	١٤٠١
مبيعات	٥٧٠٠٠	٦٢٠٠٠	٦٠٠٠٠
تكلفة البضاعة المباعة	٢٨٠٠٠	٣٠٠٠٠	٢٧٠٠٠
هامش المساهمة	٢٩٠٠٠	٣٢٠٠٠	٣٣٠٠٠
المصروفات	١١٠٠٠	١٢٥٠٠	١٣٠٠٠
صافي الدخل	١٨٠٠٠	١٩٥٠٠	٢٠٠٠٠

قائمة المركز المالي

أصول متداولة	٤٦٠٠٠	٤٠٠٠٠	٣٢٠٠٠
أصول ثابتة (بالصافي)	٥٦٠٠٠	٥٠٠٠٠	٤٨٠٠٠
أصول غير ملموسة	١٨٠٠٠	١٩٠٠٠	٢٠٠٠٠
إجمالي الأصول	١٢٠٠٠٠	١٠٩٠٠٠	١٠٠٠٠٠
خصوم متداولة	٢٨٠٠٠	٢٣٠٠٠	١٧٠٠٠
أوراق دفع طويلة الأجل مستحقة في عام (١٤٢٠)	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠
رأس مال (أ)	٢٧٠٠٠	٢٤٥٠٠	٢٢٠٠٠
رأس مال (ب)	٢٥٠٠٠	٢١٥٠٠	٢١٠٠٠
إجمالي الخصوم وحقوق الملكية	١٢٠٠٠٠	١٠٩٠٠٠	١٠٠٠٠٠

المطلوب :

أ ـ إعداد التحليل الافقي للقوائم المالية .

ب ـ ناقش أي إتجاهات هامة تظهر لك وكذلك أي تغيرات هامة في التشغيل أو في المركز المالي عن السنوات السابقة .

(ب ـ ٢)

من بيانات التمرين السابق (ب ـ ١)

المطلوب :

أ ـ إعداد التحليل الرأسي لكل سنة من السنوات الثلاث .

ب ـ ناقش أي تغيرات هامة يمكنك إدراكها في قوائم السنوات الثلاث .

ج ـ ماهو السبب الأساسي الذي يبدو لك وراء إنخفاض صافي الدخل .

(ب ـ ٣)

من بيانات التمرين الأول (ب ـ ١)

المطلوب :

أ ـ حساب النسب المالية التالية لكل سنة من السنتين الأخيرتين :

١ ـ نسبة الديون إلى حقوق الملكية .

٢ ـ نسبة الديون .

٣ ـ نسبة حقوق الملكية .

٤ ـ معدل العائد على المبيعات .

٥ ـ معدل العائد على إجمالي الأصول .

٦ ـ معدل العائد على حقوق الملكية .
٨ ـ نسبة التـــــداول .
ب ـ ناقش أي إتجاهات هامة يمكنك إدراكها من النسب المالية .
ج ـ حدد ما إذا كانت القيمة الدفترية زادت أسرع أو أبطأ من صافي الدخل .
(ب ـ ٤)
فيما يلي أجزاء الأصول والخصوم المتداولة من ميزانية شركة الصومالي وميزانية شركة النوري .

أصول متداولة	الصومالي	النوري
نقدية	٨٧٠	٧٩٠
إستثمارات قصيرة الأجل (مؤقتة)	١٠٠٠	٥٢٠
أوراق القبض	٤٩٠	٣٩٠
حسابات المدينين	١٣٨٠	١١٥٠
المخزون السلعي	٧٨٠	٢١٤٠
مصروفات مقدمة	٢٥٠	٩٥٠
إجمالي الأصول المتداولة	٤٧٧٠	٥٩٤٠
الخصوم المتداولة		
أوراق دفع	٥٨٠	٤٧٠
ضرائب مستحقة	٣٠٠	٣٢٠
حسابات الدائنين	٩٣٠	١٣٦٠
مرتبات مستحقة	٨٤٠	٩٧٠
إجمالي الخصوم المتداولة	٢٦٥٠	٣١٢٠

المطلوب :
أ ـ حساب نسبة التداول وقيمة رأس المال العامل لكل شركة .
ب ـ قارن نسبة التداول ورأس المال العامل لكل شركة وناقش قدرة كل شركة على مقابلة الالتزامات الجارية .
ج ـ حساب نسبة السداد السريع (السيولة) لكل شركة .
د ـ ناقش السيولة في كل شركة بمفهوم نسبة السداد السريع (السيولة) .
ه ـ ماهي المعلومات الاضافية التي تحصل عليها من حساب السيولة .

(ب ـ ٥)

فيما يلي القوائم المالية المقارنة لشركة نوح .

	١٤٠٣	١٤٠٢
نقدية	٢٥٠٠٠	١١٥٠٠
حسابات المدينين	٩٥٠٠	٩٥٠٠
مخزون سلعي	٣٦٠٠٠	٥٢٥٠٠
مصروفات مقدمة	١٠٠٠	٢٥٠٠
أصول ثابتة	٩٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
متجمع الاستهلاك	(٣٢٠٠٠)	(٣٥٠٠٠)
	١٠٧٠٠٠	١٤١٠٠٠
حسابات الدائنين	٢٠٠٠٠	٣٧٠٠٠
مصروفات مستحقة	١٥٠٠٠	١٩٠٠٠
أوراق دفع مستحقة ١٤٠٥	٥٥٠٠٠	٥٥٠٠٠
رأس مال « نوح »	١٧٠٠٠	٣٠٠٠٠
	١٠٧٠٠٠	١٤١٠٠٠

قائمة الدخل عن السنة المنتهية في ٣٠/ ١٢/ ١٤٠٣

مبيعات	٥٠٠٠٠٠
تكلفة البضاعة المباعة	٣٦٧٠٠٠
هامش المساهمة	١٣٣٠٠٠
مصروفات	١٣٦٠٠٠
صافي الخسارة	(٣٠٠٠)

المطلوب :

أ ـ إعداد التحليل الأفقي لقائمتي المركز المالي .

ب ـ إعداد التحليل الرأسي للقوائم المالية عن عام ١٤٠٣ هـ .

ج ـ حساب النسب المالية التالية لعام ١٤٠٣ هـ .

١ ـ نسبة التداول .

٢ ـ نسبة السيولة (السداد السريع)

٣ ـ معدل دوران المخزون .
٤ ـ معدل دوران حسابات المدينين .
٥ ـ معدل العائد على المبيعات .
٦ ـ معدل العائد على إجمالي الأصول .
٧ ـ معدل العائد على حقوق الملكية .
٨ ـ نسبة الديون إلى حقوق الملكية .
٩ ـ نسبة هامش المساهمة .

(ب ـ ٦)

فيما يلي قائمة المركز المالي لشركة آدم في ١٤٠٢/١٢/٣٠

أصول	
نقدية	٦٠٠ ريال
حسابات المدينين	٣٠٠٠
مخزون سلعي	١١٠٠٠
مصروفات مقدمة	٢٣٠
أصول ثابتة	١١٠٠٠٠
متجمع مخصص الاستهلاك	(٣٠٠٠٠)
إجمالي الأصول	٩٤٨٣٠
الحقوق	
حسابات الدائنين	١١٥٨٠
قرض السندات	٣٠٠٠٠
رأس مال الأسهم العادية	
(قيمة إسمية ١ ريال)	١٠٠٠٠
علاوة إصدار الأسهم	٣٠٠٠٠
فائض محتجز	١٣٢٥٠
إجمالي الحقوق	٩٤٨٣٠

الشركة لم تشتري أو تبيع أصول اخرى ولم تصدر أي أسهم خلال سنة ١٤٠٣ في ٣٠ ذي الحجـة عام ١٤٠٣ حصـل محاسب الشركـة على النسب المالية التالية وكذا بعض البيانات عن التشغيل عن سنة ١٤٠٣ هـ .

نسبة التداول	٢
نسبة السداد السريع	٨ر٠
معدل دوران المخزون	٥
معدل دوران المدينين	٢٥
نسبة حقوق الملكية	٨ر٥٨
نسبة الديون	٢ر٤١
نسبة عدد مرات كسب الفوائد	٦
معدل العائد على متوسط إجمالي الأصول	٤ر٩٪
معدل العائد على المبيعات	٧٪
نسبة هامش المساهمة	٥٢٪
القيمة الدفترية للسهم	٨٨ر٥٪ ريال
سعر السوق للسهم	١٠ ريال
أرباح السهم	٨٧٥ر٠ ريال
عائد التوزيعات النقدية	٢ر٣٪
معدل ضرائب الدخل	٣٠٪
معدل الاستهلاك	٤٪

المطلوب :

(أ)إستخدم البيانات السابقة في إعداد قائمة الدخل عن السنة المنتهية في ١٤٠٣/١٢/٣٠ . وفيما يلي الشكل المقترح :

قائمة الدخل

عن السنة المنتهية في ١٤٠٣/١٢/٣٠

المبيعات		. . . ريال
يخصم ـ تكلفة البضاعة المباعة		. . .
هامش المساهمة		. . . . . ريال
يخصم ـ المصروفات		
مصروف الاستهلاك	. . . ريال	
مصروف الفوائد	. . .	
مصروفات أخرى	. . .	
إجمالي المصروفات		. . . . .

صافي الدخل قبل الضرائب	. . . ريال
ضرائب الدخل	. . .
صافي الدخل بعد الضرائب	. . . . ريال

ب ـ إعداد قائمة المركز المالي للشركة في ١٤٠٣/١٢/٣٠

(ب ـ ٧)

فيما يلي القوائم المالية لشركة دابو . قررت إدارة الشركة حيازة جزء جديد من الآلات والذي سيساعد الشركة في التوسع في عملياتها . ويمكن تمويل شراء الآلات بإصدار أسهم عادية أو سندات بمعدل فائدة ١٠٪ . والمبلغ الذي ستحصل عليه وقدره ١٠٠٠٠٠ ريال ستستخدم ٨٠٠٠٠ ريال منه لشراء الآلات الجديدة والباقي لزيادة رأس المال العامل . تقتطع الشركة نسبة ٤٠٪ من الدخل كمعدل لضرائب الدخل ولن تدفع توزيعات نقدية .

قائمة المركز المالي في ٣٠ جمادى الأولى ١٤٠٣

	الأصول		الحقوق
١٢٥٠٠٠	أصول متداولة	٥٠٠٠٠	خصوم متداولة
٣٢٠٠٠٠	أصول ثابتة	٦٠٠٠٠	ديون طويلة الأجل
(٩٠٠٠٠)	متجمع مخصص الاستهلاك	١٨٠٠٠٠	رأس مال الاسهم العادية (١٠ قيمة إسمية)
		٦٥٠٠٠	فائض محتجز
٣٥٥٠٠٠	إجمالي الأصول	٣٥٥٠٠٠	إجمالي الحقوق

قائمة الدخل
عن السنة المنتهية في ٣٠ جمادى الاولى ١٤٠٣

مبيعات		١٥٣٠٠٠
تكلفة البضاعة المباعة		٦٦٧٠٠
هامش المساهمة		٨٦٣٠٠
مصروف الاستهلاك	١٦٠٠٠	
مصروفات أخرى	٣٨٩٦٦	
مصروف الفوائد	٦٠٠٠	

	٦٠٩٦٦
صافي الدخل قبل الضرائب	٢٥٣٣٤ ريال
ضرائب الدخل	١٠١٣٤
صافي الدخل	١٥٢٠٠

وفيما يلي عرض لبعض البيانات التى وضعتها الادارة للعام القادم

أ - توقع زيادة المبيعات بنسبة ٣٠ ٪ . ومع شراء البضاعة بكميات كبيرة مع المتوقع أن تنخفض تكلفة البضاعة المباعة إلى ٤٣ ٪ من المبيعات .

ب - إستهلاك الألات الجديدة سيكون ٥٪ من التكلفة . المصروفات الأخرى ستزيد بنسبة ٢٥٪ أكثر عن العام الحالي . مصروف الفوائد سيزيد فقط في حالة إصدار السندات .

ج - الخصوم المتداولة تزيد إلى ٨٠٠٠٠ ريال في نهاية العام المالي مع زيادة حجم المبيعات .

المطلوب :

أ - إعداد القوائم المالية عن السنة المنتهية في ٣٠ جمادى الأولى عام ١٤٠٤ تحت كل بديل من طرق تمويل عملية التوسع .

ب - حساب أيا من النسب المالية التي يمكن إستخدامها للقوائم المالية الحالية والمحتملة لتساعدك في تقييم البديلين .

ج - ماهي توصياتك للادارة بخصوص ما يجب أن يستخدم في تمويل التوسع المخطط . أيد توصياتك بما وصلت إليه من عملية التحليل .

المصطلحات



المصطلحات

Absorption Costing	طريقة التحميل الكلي للتكاليف
Accounting Information	المعلومات المحاسبية
Accounting rate of Return (ARR)	معدل العائد المحاسبي
Accuracy	الدقـــــــــــة
Activity Costing	تحديد تكلفة النشاط
Actual Cost	التكلفة الفعلية
Administrative Expense Budget	موازنة المصروفات الادارية
All Financial Resources	الموارد المالية الكلية
Allocation	التخـــــــــصيص
Allocation Base	أساس التخصيص
Alternative Choice Decision	قرار الاختيار بين البدائل
Application Base	أساس التحميل
Average Cost Inventony Method	طريقة متوسط التكلفة في تقويم المخـزون
Basic Standards	المعايير الأساسية
Break – even point	نقطة التعادل
Budget	الموازنة
Budget Variance	إنحراف الموازنة
Budget Variance Report	تقرير إنحراف الموازنة
Budgeted Activity Level	مستوى النشاط بالموازنة
Budgeted Income Statement	قائمة الدخل التقديري
Budgeted Overhead Cost	الأعباء الصناعية بالموازنة
Budgeted Overhead rate	معدل تحميل الأعباء المحدد مقدماً
Budgeted Statement of financial position	قائمة المركز المالي التقديري
By – product	المنتج العرضي

Capital Budgeting	الموازنة الرأسمالية
Capital Expenditure Budget	موازنة الانفاق الرأسمالي
Capital Rationing	التخصيص الرشيد لرأس المال
Carrying Costs	تكاليف التخزين
Cash Budget	الموازنة النقدية
Cash Flow Statement	قائمة التدفق النقدي
Committed Fixed Costs	التكاليف الثابتة الملزمة
Common Cost	التكاليف العامة
Contribution Approach	مدخل المساهمة
Contribution Approach Pricing	التسعير طبقاً لمدخل المساهمة
Contribution Margin	هامش المساهمة
Contribution Margin Variance	إنحراف هامش المساهمة
Control	الرقابة
Control Account	حساب مراقبة
Controllable Cost	تكاليف قابلة للتحكم
Controllable Variance	إنحراف قابل للتحكم
Conversion Cost	تكاليف التحويل
Cost	التكلفة
Cost Accounting	محاسبة التكاليف
Cost after Split – off	التكاليف بعد نقطة الانفصال
Cost Allocation	تخصيص التكاليف
Cost Analyzing	تحليل التكاليف
Cost Behavior	سلوك التكلفة
Cost – Benefit analysis	تحليل التكلفة ـ المنفعة
Cost of Capital	تكلفة رأس المال
Cost Center	مركز التكلفة
Cost – of – Estimation Error	تكلفة أخطاء تقدير
Cost Finding	حصر وتحديد التكلفة
Cost of Goods Manufactured	تكلفة البضاعة المصنعة
Cost Indifference point	نقطة تماثل التكاليف
Cost objective	وحدة حساب التكلفة

Cost of Production Report	تقرير تكاليف الانتاج
Cost – Plus Pricing	التسعير طبقاً للتكاليف المعلاة
Cost Recording	تسجيل التكاليف
Cost Reporting	إعداد تقارير التكاليف
Cost – Volume – profit	العلاقة بين التكلفة/ الحجم/ الربح
cost – Volume – profit Chart	خريطة التكاليف / الحجم/ الارباح
Currently Attainable Standards	المعايير الجارية الممكن تحقيقها
Daily Time Ticket	بطاقة العمل اليومي
Data	بيانات
Decentralization	اللامركزية
Decision model	نموذج القرار
Decision Theory	نظرية القرار
	قائمة تكلفة الأمر الانتاجي
Departmental Job Cost Sheet	محللة حسب الاقسام
Departmental Overhead rates	معدلات تحميل الأعباء الصناعية للأقسام
Dependent Variable	المتغير التابع
Differential Cost	التكاليف التفاضلية
Direct allocation	التخصيص المباشر
Direct Labor	العمل المباشر
Direct Labor Budget	موازنة العمل المباشر
Direct Material Budget	موازنة المواد المباشرة
Direct Materials	المواد المباشرة
Discounted Cash Flows (DCF)	التدفقات النقدية المخصومة
Discretionary Fixed Costs	التكاليف الثابتة الاختيارية
Divisional Contribution Statement	قائمة هامش المساهمة حسب الأقسام
Divisional Income Statement	قائمة الدخل محللة حسب الأقسام
Dynamic Budget	الموازنة المتحركة (الديناميكية)
Economic Order Quantity (EOQ)	الكمية الاقتصادية لأمر الشراء
Efficiency Variance	إنحراف الكفاءة
Equivalent Units	الوحدات المتجانسة
Estimated Activity Level	مستوى النشاط المقدر

الأعباء الصناعية المقدرة	Estimated Overhead Cost
إعداد التقارير الخارجية	External Reporting
أعباء المصنع	Factory Burden
معدل أعباء المصنع	Factory Overhead Rate
إنحراف في صالح المنشأة	Favorable Variance
المحاسبة المالية	Financial Accounting
مجمع معايير المحاسبة المالية	Financial Accounting Standards Board (FASB)
التحليل المالي	Financial Analysis
الموازنة المالية	Financial Budget
أنشطة التمويل	Financing Activities
البضاعة تامة الصنع	Finished Goods
الوارد أولا ـ صادر أولا	First in , First Out (FIFO)
الموازنة الثابتة	Fixed Budget
التكاليف الثابتة	Fixed Cost
الاعباء الصناعية الثابتة	Fixed Overhead
الموازنة المرنة	Flexible Budget
طريقة التحميل الاجمالي للتكاليف	Full Costing
الأموال	Funds
قائمة تدفق الأموال	Funds Flow Statement
أموال ناتجة عن التشغيل	Funds From Operations
طريقة تخصيص إجمالي الربح	Gross Profit Allocation Method
طريقة الحد الأدنى والحد الأعلى	High – Low Method
التكاليف التاريخية	Historical Costs
التحليل الأفقي	Horizontal Analysis
المعايير المثالية	Ideal Standards
المتغير المستقل	Independent Varible
التكاليف غير المباشرة	Indirect Costs
العمل غير المباشر	Indirect Labor
المواد غير المباشرة	Indirect Material
المعلومات	Information
معدل العائد الداخلي	Internal Rate of Return (IRR)

إعداد التقارير الداخلية	Internal Reporting
التكاليف القابلة للتخزين	Inventoriable Cost
رقابة المخزون	Inventory Control
أرباح مخزون	Inventory profits
أنشطة الاستثمار	Investing Activities
مركز الاستثمار	Investment Center
قائمة تكاليف الأمر الانتاجي	Job Cost Sheet
رقم الأمر الانتاجي	Job Number
نظام تكاليف الأوامر الانتاجية	Job Order Costing
بطاقة وقت الأمر الانتاجي	Job Time Ticket
التكاليف المشتركة	Joint Cost
تخصيص التكاليف المشتركة	Joint Cost Allocation
المنتج المشترك	Joint Product
تقرير توزيع العمل	Labor Distribution Report
إنحراف كفاءة العمل	Labor Efficiency Variance
إنحراف معدل الأجر	Labor Rate Variance
الوارد أخيراً صادر أولا	Last In , First Out (LIFO)
فترة التوريد	Lead Time
مقدار السلع المطلوبة أثناء فترة التوريد	Lead Time Demand
قرار المصنع أو الشراء	Make – Buy Decision
الادارة بالأهداف	Management By Objective
المحاسبة الادارية	Managerial Accounting
هامش المساهمة الصناعي	Manufacturing Contribution Margin
الأعباء الصناعية	Manufacturing Overhead
الأعباء الصناعية المحملة	Manufacturing Overhead Applied
الأعباء الصناعية المقدرة	Manufacturing Overhead Budget
حساب مراقبة الأعباء الصناعية	Manufacturing Overhead Control
معدل تحميل الأعباء الصناعية	Manufacturing Overhead Rate
تحليل إنحراف الاعباء الصناعية	Manufacturing Overhead Variance Analysis
نسبة هامش الأمان	Margin of Safety Ratio
التكاليف الحدية	Marginal Cost

Marginal Revenue	الايراد الحدي
Market Price	سعر السوق
Market Tests	إختبارات السوق
Marketing Expense Budget	موازنة المصروفات التسويقية
Master Budget	الموازنة الشاملة
Material Price Variance	إنحراف سعر المواد
Material Quantity Variance	إنحراف كمية المواد
Materials Budget	موازنة المواد الأولية
Mixed Cost	التكاليف المختلطة
Modified Cost	التكاليف المعدلة
Modified Market Price	سعر السوق المعدل
Multiple Alternative Choic Decision	قرار الاختيار بين البدائل المتعددة
Net Present Value (NPV)	صافي القيمة الحالية
Nonfund Items	البنود غير المالية
Nonmanufacturing Activities	الانشطة غير الصناعية
Normal Capacity	الطاقة العادية
Not – for – Profit Sector	قطاع لا يهدف إلى الربح
Operating Budget	موازنة التشغيل
Opportunity Cost	تكلفة الفرصة البديلة
Overapplied Overhead	الاعباء المحملة بأكثر من اللازم
Payback	فترة الاسترداد
Payback Reciprocal	معكوس فترة الاسترداد
Performance Reporting	إعداد تقارير الاداء
Periodic Inventory System	نظام الجرد الدوري للمخزون
Perpetual Inventory System	نظام الجرد المستمر للمخزون
Physical Units Allocation Method	طريقة التخصيص طبقاً للوحدات الطبيعية
Planning	التخطيط
Predetrmined Overhead Rate	معدل تحميل الأعباء الصناعية المحدد مقدماً
Present Value	القيمة الحالية
Price Indifference Point	نقطة تماثل الأسعار
Pricing	التسعير

Prime Cost	التكلفة الأولية
Private Sector	القطاع الخاص
Problem Definition	تعريف المشكلة
Process Center	مرحلة إنتاجية
Process Costing	تحديد تكلفة المراحل الانتاجية
Producing Department	قسم إنتاجي
Product Contribution Statement	قائمة هامش المساهمة للمنتجات
Product Cost	تكلفة منتج
Product Profitability Report	تقرير ربحية المنتجات
Production Budget	موازنة الانتاج
Production Mix Variance	إنحراف المزيج الانتاجي
Profit Center	مركز الربحية
profit Plan	خطة الربح
Profit Volume Chart	خريطة العلاقة بين الحجم / الربح
Profitability Index	دليل المقدرة على الربحية
Program Budget	موازنة البرامج
Public Sector	القطاع العام
Purchase Order	أمر الشراء
Purchase Price	سعر الشراء
Purchase Requisition	طلب الشراء
Quantity Variance	إنحراف الكمية
Raw Materials	المواد الأولية
Receiving report	تقرير الاستلام
Reciprocal Allocation	التخصيص التبادلي
Reinvestment rate	معدل إعادة الاستثمار
Relevance	الملاءمة
Relevant Cost	التكاليف المناسبة
Relevant Range Assumption	فرض المدى المناسب
Reorder Point	نقطة إعادة الطلب
Residual Income	الدخل المتبقي
Responsibility Accounting	محاسبة المسئولية

Responsibility Centers	مراكز المسئولية
Return on Investment	العائد على الاستثمار
Safety Stock	مخزون الأمان
Sales Budget	موازنة المبيعات
Sales mix Variance	إنحراف المزج البيعي
Sales Quantity Variance	إنحراف كمية المبيعات
Segmental Reports	تقارير وحدات التنظيم الفرعية
Selling Price	سعر البيع
Semifixed Cost	التكاليف شبه الثابتة
Semivariable Cost	التكاليف شبه المتغيرة
Service Department	قسم الخدمات
Special Orders	الأوامر الخاصة
Spending Variance	إنحراف الانفاق
Split off Point	نقطة الانفصال
Standard Average Cost	متوسط التكلفة المعيارية
Standard Cost	التكاليف المعيارية
Standard Setting	إعداد المعيار
Standards Committee	لجنة إعداد المعايير
Statement of Changes in Financial Positions	قائمة التغييرات في المركز المالي
Static Budget	الموازنة الساكنة
Stockout	نفاد المخزون
Stockout Cost	تكاليف نفاد المخزون
Subsidiary Ledger	أستاذ فرعي
Sunk Cost	التكاليف المستغرقة
Target Income	الدخل المستهدف
Target Profit Pricing	التسعير على أساس الربح المستهدف
Tests of Liquidity	إختبارات السيولة
Tests of Profitability	إختبارات الربحية
Tests of Solvency	إختبارات القدرة على الوفاء بالديون
Three – Variance Method	طريقة التحليل الثلاثي للانحرافات
Timeliness	الوقتيـــــــــة

مجموع صافي الأصول	Total net assets
مجموع صافي الأصول المستخدمة	Total Net Asstes Employed
تحديد أسعار التحويل	Transfer Pricing
طريقة التحليل الثنائي للانحرافات	Tow – Variance Method
أعباء محملة بأقل من اللازم	Underapplied Overhead
إنحراف في غير صالح المنشأة	Unfavorable Variance
تكلفة الوحدة	Unit Cost
التكاليف المتغيرة	Variable Cost
طريقة التكاليف المتغيرة	Variable Costing
الأعباء الصناعية المتغيرة	Variable Overhead
تحليل الانحراف	Variance Analysis
التحليل الرأسي	Vertical Analysis
إنحراف الحجم	Volume Variance
الانتاج تحت التشغيل	Work in Process
إنحراف الانتاجية ـ أو الغلة	Yield Variance